SERI DIKTAT KULIAH

TEORI ARSITEKTUR 3

AGUS DHARMA

PENERBIT GUNADARMA

Teori

Arsitektur 3

Agus Dharma

DAFTAR ISI

Tahapan Perancangan Arsitektural

SECARA UMUM

1. **PROGRAMING (Pemrograman)**
   ⇒ Pengumpulan dan pengaturan informasi yang diperlukan untuk rancangan bangunan.
   ⇒ Menetapkan hal-hal yang menjadi perhatian klien & apa yang sesungguhnya yang diperlukan klien.

2. **PLANNING (Perencanaan)**
   ⇒ Menyatakan masalah umum klien menjadi sejumlah masalah "standar" yang lebih kecil, yang diketahui pemecahannya atau yang mudah dipecahkan.

3. **DESIGN (Perancangan)**
   ⇒ Menggunakan informasidari kedua tahap sebelumnya sebagai tuntutan dalam mengembangkan suatu gagasan keseluruhan, dan suatu usul bagi bentuk & konstruksi bangunan.
   ⇒ Penyusunan rancangan terperinci & membuat gambar-gambar serta persyaratan-persyaratan yang dipakai untuk konstruksi.

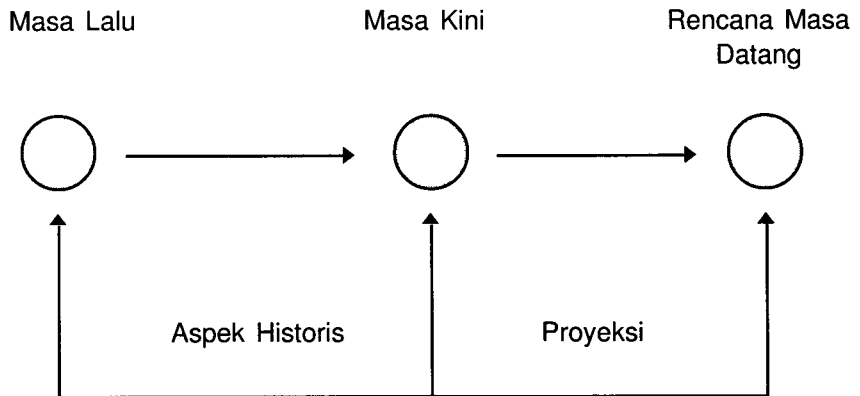
PERANCANGAN ARSITEKTUR BERDASARKAN JASA PROFESI ARSITEK

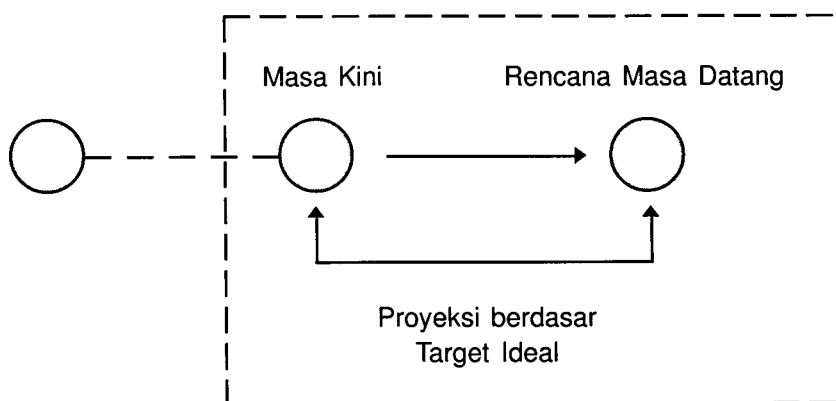
1. **SCEMATIC DESIGN (Perancangan Skematik)**
   ⇒ Arsitek melakukan hal-hal yang bersifat pemrograman & penelitian
   ⇒ Arsitek membuat usul-usul yang bersifat penjelajahan & bermaksud memperoleh lebih banyak informasi dari klien.

2. **DESIGN DEVELOPMENT (Pengembangan Rancangan)**
   ⇒ Proses mengerjakan sejumlah masalah yang harus di pecahkan agar bangunan tersebut berfung sidengan baik.
   ⇒ Membuat skema terperinci menyeluruh dari bangunan tersebut.

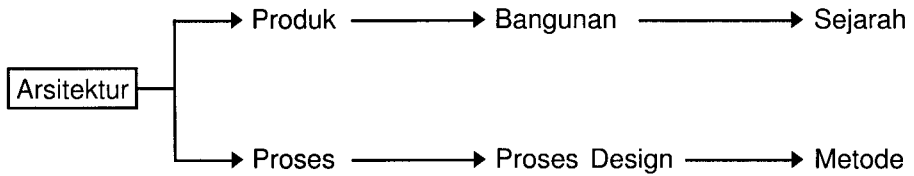
3. **CONSTRUCTION DOCUMENT (Dokumen Konstruksi)**
   ⇒ Pembuatan gambar-gambar spesifikasi-spesifikasi yang telah dikembangkan secara terperinci.
   ⇒ Persiapan kearah konstruksi

2 CARA PENDEKATAN & CARA BERPIKIR DALAM PERENCANAAN

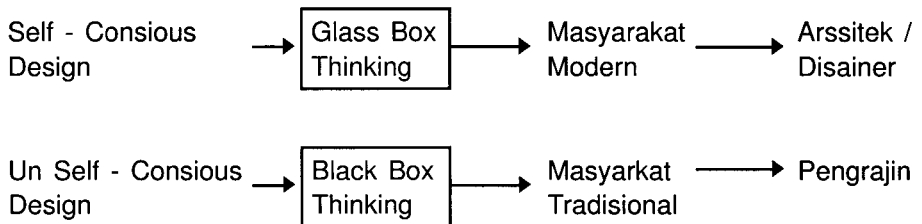
1. TREND ORIENTED PLANNING

⇒ Suatu tolak pikir yang memandang perencanaan sebagai suatu rangkaiaan proses untuk mencapai sesuatu yang baik dimasa mendatang dengan mempertimbangkan kejadian - kejadian di masa lampau & kenyataan di masa kini.

2. TRARGET ORINTED PLANING

⇒ Suatu pemikiran yang lebih di tekankan semata - mata kepada sasaran & tujuan yang akan di capai pada masa mendatang.

Bab 2

Metode dalam Arsitektur

PROSES MENDESAIN MENURUT ALEXANDER (1964) DIBAGI MENJADI :

1. **Self - Concious Design (Desain yang disadari)**
   ⇒ Proses desain yang direncanakan secara cermat & matang sejak awal desain.

2. **Unself Concious Design (Desain yang tidak disadari)**
   ⇒ Proses desain yang tidak direncanakan & biasanya memakai metode pengrajin (Craftman).

PENGERTIAN METODE SECARA UMUM

Suatu tata cara , teknik, atau model penyelidikan yang sistematik yang dipakai oleh suatu disiplin ilmu tertentu.

PERKEMBANGAN METODE PERANCANGAN :

1. **Perancangan Berdasarkan Evolusi kerajinan (Craft Evolution)**

   Dasar dari prosesnya adalah sistem pemindahan informasi bentuk - bentuk kerajinan terjadi oleh kesalahan - kesalahan yang tak terhingga

benyaknya & kesuksesan percobaan serta pencarian yang berlangsung beberapa abad. Sehingga pada akhirnya tercipta suatu bentuk yang baik & cocok bagi konsumen,

2. Perancangan Berdasarkan Gambar

Pada proses ini obyek yang akan doproduksi, di gambar dengan sekala bertujuan untuk percobaan & perubahan. Setelah semua tepat , produksi baru dimulai. Di banding evolusi kerajinan, proses ini sangat evisien terhadap waktu.

3. Perancangan Berdasarkan " Problem Solving "

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, teknologi, perubahan sosial, & kebutuhan - kebutuhan masyarakat. Maka model gambar tidak lagi memadai untuk proyek - proyek skala besar. Diperlukan suatu analisa yang koprehensif untuk mendapatkan sintesa yang tepat terhadap disain.

METODE PROBLEM SOLVING

Masalah : Seseorang berhadapan dengan masalah , ketika ia menginginkan sesuatu & tidak mengetahui dengan segera rangkaian tindakan yang dapat dilaksanakannya untuk mendapatkannya.

Metode "Problem Solving" mengandung pengertian serangkaian tindakan yang harus di kerjakan dari masalah menjadi *solusi (disain)* & akhirnya menjadi bangunan.

Tindakan-tindakan tersebut merupakan *Proses Pemecahan Masalah* atau di sebut juga *Proses Disain.*
Proses disain terdapat beberapa kegiatan berfikir yang disebut *DESIGN SEQUENCES.*

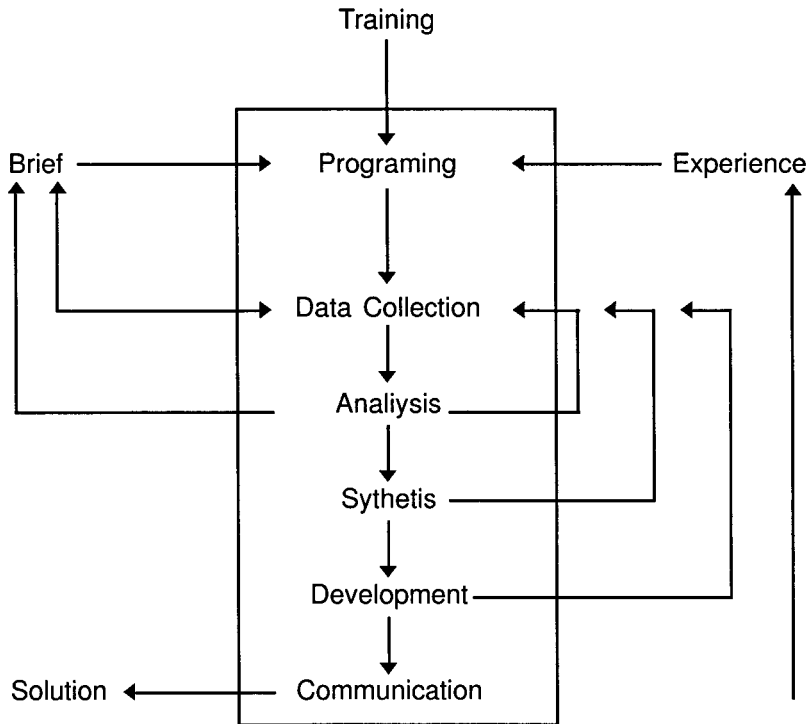
Sebagai proses yang sistematis proses disain memiliki *Struktur Vertikal*
Sebagai prosedur problem solving proses disain memiliki *Struktur Horisontal*

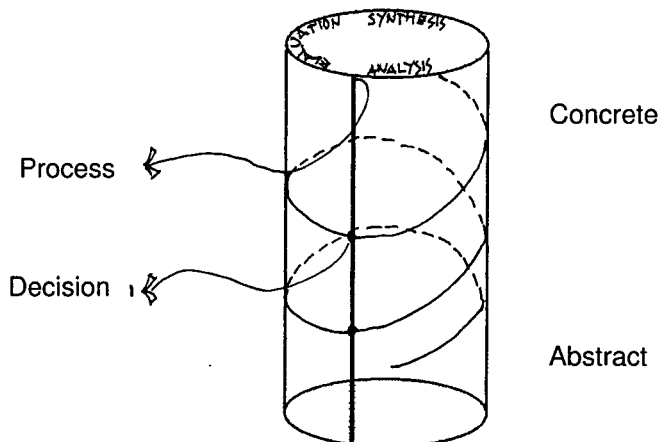
Secara Umum Ada 3 Tahapan Dalam Proses Disai yang merupakan Fase dari "Decision Sequence" yaitu :

1. Analisa 2. Sintesa 3. Evaluasi

Banyak ahli berusaha untuk menjelaskan fase " Decision Sequence " dengan tahapan dalam "Design Process", antara lain :

1. ARCHER (1963)

Berusaha menggambarkan keseluruhan tahapan proses disain dengan diagram alur yang menggunakan feed back.

2. MESAROVIC (1964)

Menggambarkan proses desain dalam bentuk spiral yang menjelaskan pengulangan - pengulangan paada tahap analisa , sintesa, & evaluasi.

3. JONES (1966)

Sebuah metode sebenarnya mengandung pemecahan konflik analisa logis & kreatifitas. Suatu metode disain harus dapat menampung kedua pikiran tersebut. Jadi disain yang sistematik berarti menjaga logika & imajinasi terpisah lebih dalam arti eksternal dari pada internal.
Tahapan Dalam Proses Disain

3.1. Analisa

- Kebutuhan disain dikumpulkan & diperkecil menjadi sebuah kumpulan yang berhubungan logis dengan spesifikasi kinerja.
- Penggunaan berbagai model dipakai dalam usaha menggambarkan interaksi informasi-informasi dengan jaringan, bagan, & diagram.

3.2. Sintesa

- Penemuan solusi untuk masing-masing spesifikasi kinerja, degabung menjadi beberapa kombinasi solusi kemudian deseleksi untuk di banguna menjadi disain yang komplet.

3.3. Evaluasi

- Pengujian alternatif disain terhadap spesifikasi kinerja terutama yang berhubungan dengan operasional, produksi, & pemasaran.

Bab

Konsep-konsep dalam Arsitektur

TIM Mc. Ginty (Pengantar Arsitektur)

KONSEP : Gagasan-gagasan yang memadukan berbagai unsur kedalam suatu keseluruhan.

TEMA : Suatu pola atau gagasan spesifik yang berulang di seluruh disain pada suatu proyek.

Contoh :

- "Light is Theme" oleh Louis I. Kahn
- Konfigurasi geometri, dan lain-lain

KENDALA-KENDALA PEMBUATAN KONSEP

1. Masalah Komunikasi

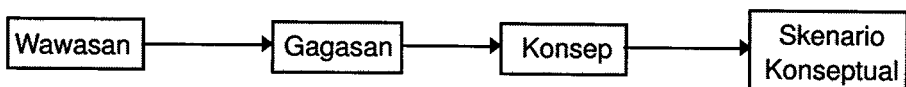
- Masalah tersulit bukan menjelaskan gagasan kita kepada orang lain tetapi kepada diri sendiri. Perancang belajar mengembangkan dialog dalam pikiran mereka sendiri sebagai langkah awal untuk menjelaskan gagasan tersebut pada orang lain.
- Masalah komunikasi lain yang mempengaruhi perumusan konsep adalah "Komunikasi Grafis". Ironisnya banyak mahasiswa yang ragu-ragu membuat sketsa sebagai bagian dari proses mengembangkan konsep.

2. Ketidak Pengalaman

Suatu konsep sukar diciptakan bila merupakan aspek arsitektur yang tidak dikuasai.

3. Identifikasi Hirarki Yang Tepat

Karena ketiadaan pengalaman, perancang mengalami kesulitan dalam memutuskan apakah suatu gagasan merupakan konsep yang baik atau buruk. Arsitek harus sanggup membuat penilaian yang tepat terhadap hirarki konsep.

HIRARKI KONSEP

Salah satu prinsip pokok penecahan masalah ilmiah (synectics) adalah pembangkitan gagasan secara acak. Kesanggupan untuk membangkitkan gagasan secara acak tersebut sangat tergantung pada *Wawasan* seseorang.

Gagasan : Suatu pemikiran nyata yang spesifik yang dimiliki sebagai hasil pemahaman, pengertian, atau pengamatan.

Konsep & gagasan sama-sama merupakan hasil dari pengamatan. Perbedaannya adalah : konsep merupakan pemikiran mengenai cara beberapa unsur atau karakteristik dapat digabungkan ke dalam satu hal saja.

Skenario Konsep :

Merupakan sebuah essay singkat (skeario) yang mempertalikan semua faktor & gagasan penting yang mempengaruhi pemecahannya.
Skenario konsep memasukan sejumlah konsep yang dapat diterapkan , yang digunakan untuk komunikasi gagasan-gagasan kepada diri sendiri & para klien.

Jenis- Jenis Skenario Konsep :

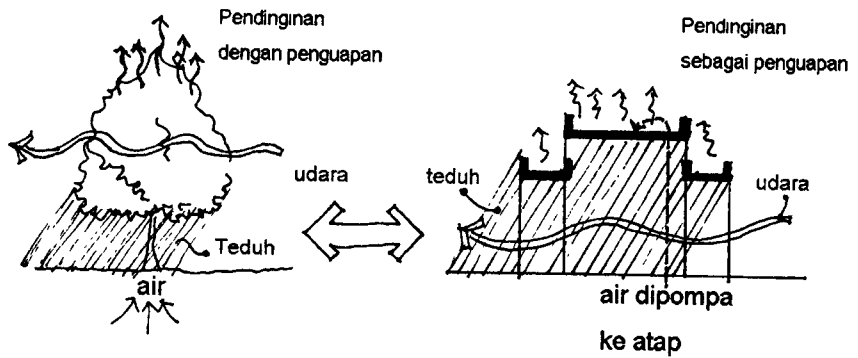
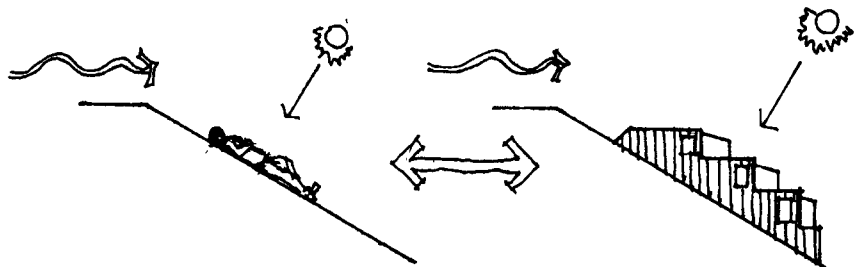
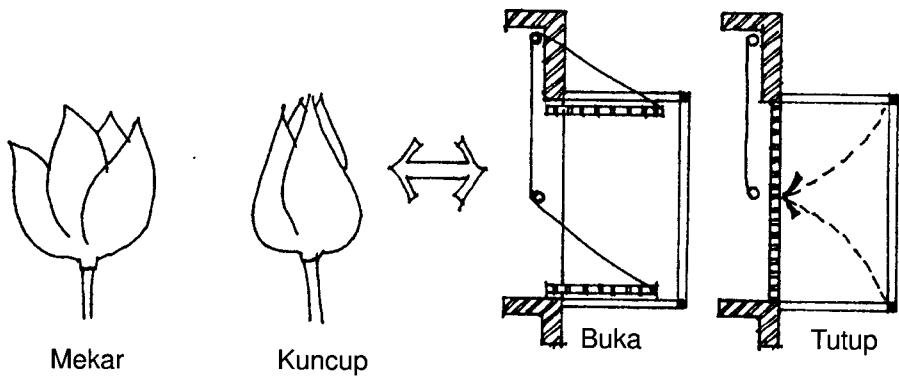
1. **Skenario Konsep Inkremental**
   Strategi perancang yang berdasarkan konsep untuk masing-masing bagian dari keseluruhan disain.
   Perancang dengan sikap inkremental berpendapat bahwa arsitektur berasal dari usaha mengatasi masing-masing persoalan menurut kebutuhannya & bukan karena pencarian konsep yang menyeluruh.

2. **Skenario Konsep Umum (menyeluruh)**
   Suatu strategi yang mengintregrasikan konsep perancangannya menjadi sebuah konsep umum.
   Skenario konseptualnya merupakan essay ringkas yang memuat lebih dari satu persoalan utama & mengidentifikasi lebih dari satu dari satu perangkat citra visual pada proyek tersebut.

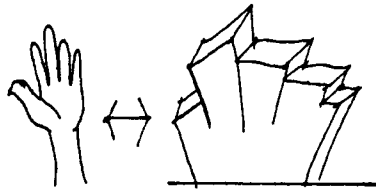
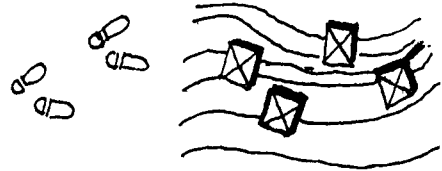
LIMA JENIS KONSEP

1. Analogi

Konsep yang mengidentifikasi hubungan sifat khas suatu benda dengan disain.

- Analogi Langsung

- Analogi Personal

- Analogi Fantasti

1. Metafora (Perumpamaan)

Konsep yang menggunakan ungkapan "bagaikan" atau "seperti" untuk mengidentifikasikan suatu hubungan antara bendatertentu dengan disain.

Analogi → Hubungan sifat atau cara kerja
Metapora → Hubungan bentuk atau pola

Telapak tangan

Jejak Kaki

2. Esensi (Hakekat)

Konsep yang mengandung pengertian aspek yang paling penting & intrinstik dalam disain. Konsep ini merupakan hasil penemuan & identifikasi pokok masalah.

Contoh :

- Istana — Skala Monumental
- Hotel — Best View

3. Programatik (Pragmatik)

Konsep yang dikembangkan berkisar persoalan-persoalan yang pragmatis yang diidentifikasi dari program sebuah bangunan. Konsep ini merupakan tanggapan langsung dari pemecahan masalah.

4. Utopia (Cita-cita Ideal)

Konsep yang mengungkapkan cita-cita (khayalan) idealis yang ekstrim.
Konsep ini biasannya merupakan cita-cita tertinggi si arsitek
contoh :

- "Ruang Universal" (Mies Van Der Rohe)
- "Kota dalam bengunan" (Le Corbuiser)

Bab

Jenis-jenis Desain

JENIS-JENIS DESAIN

1. Pragmatic Design

Disain yang didasarkan pada penggunaan bahan bangunan dan dilakukan dengan cara coba-coba (Trial and Error), sampai tercipta suatu bentuk bangunan yang sesuai dengan tujuan perancang.

2. Iconic Design

Disain yang menggunakan bentuk-bentuk yang secara historis telah di coba & diterima oleh masyarakat tradisional. Jenis & konstruksi bengunan merupakan repetisi & modifikasi dari bangunan-bangunan yang mengandung unsur-unsur simbol, tradisi, & mitos kebudayaan tertentu.

3. Analogical Design

Disain yang didasarkan atas analogi tertentu. Analogi yang digunakan bisa menggunakan hal-hal dalam arsitektur atau diluar arsitektur (bentuk-bentuk alam).

4. Canonic Design

Disain yang menggunakan sumbu-sumbu grid yang membentuk suatu modul disain & konstruksi. Setelah bentuk & ukuran ruang tercipta baru kemudian menggunakan sistem proporsi yang diinginkan.

JENIS-JENIS ARSITEKTUR

1. Volk Architecture

→ Arsitektur Rakyat (masyarakat umum)

2. Vernacular Architecture

→ Arsitektur yang berdasarkan intuisi.
Contoh : Igloo

3. **Spiritual Architecture**
   → Arsitektur yang berhubungan dengan spiritual.
   Contoh : Masjid, Gereja.

4. **Monumental Architecture**
   → Arsitektur yang bersifat monumental.
   Contoh : Museum

5. **Utilitarian Architecture**
   → Arsitektur yang berhubungan dengan fungsi umum bangunan .
   Contoh : Kantor, Hotel.

PROFIL ARSITEK (EUGENE RASKIN)

1. **The Gentelment Aesthete**
   Arsitek yang menganggap bahwa karya arsitektur adalah merupakan karya seni. Baginyamenciptakan arsitektur adalah menciptakan sesuatu yang penuh keindahan.

2. **Businessman Architect**
   Arsitek yang tergabung dalam perusahaan besar & cenderung mengikuti sepenuhnya selera pemberi tugas.

3. **The General Practitioner Architect**
   Arsitek yang menerima & melayani berbagai pekerjaan apapun.

4. **The Specialist Architect**
   Arsitek yang hanya manangani jenis pekerjaan tertentu saja. Contoh : Arsitek Rumah Sakit, Hotel, dan lain-lain.

5. **The Rebel**
   Arsitek yang senantiasa mencari terobosan-terobosan baru, mencoba menciptakan langgam-langam baru, mencoba menciptakan citra baru dalam arsitektur.

THE CHARTER OF MACHU PICCHU

Piagam yang di tanda tangani oleh beberapa tokoh arsitek pada tahun 1977.

- Proses perancangan harus didasarkan atas interaksi & kerja sama sistematis & terus menerus antara profesi, penghuni, masyarakat & kepemimpinan politik.
- Arsitektur sebagai proses menciptakan ruang & lingkungan yang mampu berfungsi dalam kondisi alam setempat
- Tujuan proses perancangan adalah menfsirka & menjawab kebutuhan manusia, menghasilkan pelayanan, fasilitas, & bentuk-bentuk dengan sumber-sumber yang tersedia & nilai-nilai budaya.
- Penekanan bukan lagi pada wadah tetapi pada isi, bukan lagi pada bangunan yang berdiri sendiri tetapi pada kontiyuitas tekstur urban.
- Berusaha menciptakan lingkungan multi fungsional yang terintegrasi.

FORMAT ARSITEKTUR (BRUCE ALLSOP, 1977)

Format arsitektur adalah cara mendesain banguna dalam batas-batas yang wajar dan cocok, batas-batas yang timbul akibat lingkungan, kebudayaan, teknologi, ekonomi, dan karya-karya arsitektur yang telah berdiri.

Konsep format arsitektur bertujuan menumbuhkan kreatifitas & menjaga warisan yang kita miliki dddddengan sebuah disiplin merancang yang benar-benar cocok untuk manusia, iklim, dan wilayah.

MACAM KELOMPOK FORMAT

1. **Format Fungsi**
   Format fungsi ditentukan oleh tipe-tipe bangunan, seperti : hitel, masjid, balaikota, pabrik, rumah, dan sebagainya.
   Berdasarkan format ini arsitek menyelidiki norma-norma sosial bagi tipe bangunan tersebut.

2. **Format Sistem Merancang**
   Ada beberapa cara mendesain : Proposional, modular, dan sebagainya. Misalnya dengan sistem prefab, arsitekbekerja dalam batas-batas sistem tersebut. Dalam hal ini arsitek belajar sistem tertentu & menerapkannya pada program.

3. **Format Gaya (langgam)**

   Gaya arsitektur adalahhasil akhir suatu pengalaman membangun yang meliputi waktu yang lama dalam masyarakat tertentu.

   Tergantung dari batasan-batasan fisik, iklim, bahan, & teknik serta kesesuaian dengan kebudayaan & sistem nilai masyarakat tersebut.

   Perubahan-perubahan dapat juga di sebabkan oleh perubahan politik & ekonomi.

4. **Format Pola**

   Terdiri dari pola alami & artifisial. Contoh pola alami adalah perbedaan cara bercabang pohon yang satu dengan yang lainnya. Contoh perbedaan pola artifisial adalah simetri & poros.

   Sekali dipilih kita harus tunduk pada hukum-hukumnya.

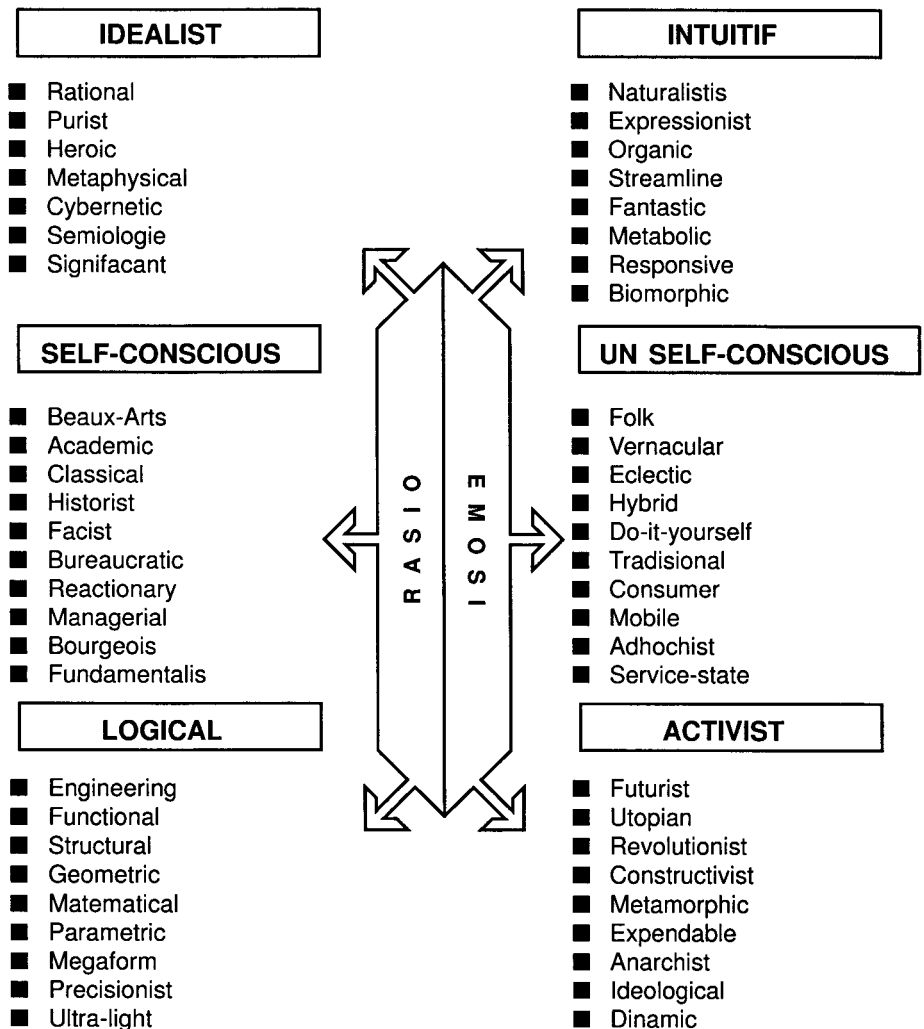
   Setiap keputusan yang di ambil selalu mempengaruhi konteks keputusan berikutnya.

Bab 5

Enam Tradisi dalam Arsitektur

6 TRADISI DALAM ARSITEKTUR

Gerakan arsitektur oleh Charles Jencks dibagi menjadi 6 tradisi yang didasari ideologi yang berkembang pada waktu itu. Suatu tradisi tidak berlangsung etrus menerus, ia dapat berkembang atau dapat juga mati (surut).
Arsitektur cenderung untuk beralih dari satu tradisi ke tradisi lainnya, dalam mencari apa yang di inginkan.

Arsitek yang baik tidak di klasifikasikan hanya pada satu tradisi tersebut, melainkan hasil suatu fusi / peleburan berbagai minat & bentuk berdasarkan suatu tradisi.
Perkembangan yang ada membuat tradisi-tradisi ini secara Ideologis bertentangan, namun secara Psikologis berdampingan.

1. TRADISI LOGIS

Tradisi ini didasarkan pada cara berfikir yang sistematis, sejalan dengan hukum alam & mengikuti perkembangan teknologi. Teknologi di atas segalanya

⇒ Baik untuk dikembangkan tetapi perlu pendekatan ke arah alam & seni yang berasal dari tradisi rakyat. Kalau tidak maka akan terjadi kejenuhan karena nilai seni kurang di gali kembali.

2. TRADISI INTUITIF

Pengungkapan kreatifitas & emosi yang menghasilkan bentuk-bentuk yang menakjubkan, tetapi menutup mata terhadap reaksi-reaksi orang sekelilingnya.

⇒ Kurang baik untuk dikembangkan karena kemungkinan besar banyak menemui tantangan dalam masyarakat, walaupun dalam tradisi ini ada fungsi yang mengharapkan perhatian dari masyarakat dalm lingkungannya.

3. TRADISI AKTIVIS

Mempunyai ciri lebih menonjolkan hasil karya arsitektur yang dapat memenuhi tuntutan hidup masyarakat. Mengutamakan bentuk-bentuk yang mampu berkomunikasi edngan masyarakat & memusatkan diri pada bentuk-bentuk tersebut.

⇒ Tradisi ini sangat baik diterapkan di Indonesia untuk menolong masyarakat berpenghasilan rendah.
Tetapi sifatnya hanya sebagai peralihan ke arah suatu kehidupan yang lebih baik.

4. TRADISI IDEALIS

Mencoba menciptakan keseimbangan antara arsitek secara pribadi dengan bentuk-bentuk yang umum atau yang dikenal oleh masyarakat. Sangat memperhatikan fungsi & bentuk yang mempunyai kepribadian sendiri sesuai dengan kurun waktu tertentu.

⇒ Tradisi ini mengutamakan komunikasi dengan maksud agar mudah dimengerti.
Bangunan yang mempunyai bentuk yang sama (klise) dianggap sangat tidak ideal.

5. TRADISI SELF-CONCIOUS

Karya-karya mempunyai karakter yang dapat memproyeksikan faham yang dianutnya & kekuasaan suatu faham pada era tertentu. Tradisi ini sangat terpengaruh oleh keadaan sosial-politik

⇒ Misalnya suatu bangunan pemerintah mempunyai suatu ciri & corak pemerintah

6. TRADISI UNSELF-CONCIOUS

Karya -karyanya cenderung pada usaha peningkatan keadaan sosial budaya masyarakat dengan mengembangkan lingkungannya sendiri, berdasarkan kebiasaan, adat, dan bukan didasari oleh suatu ideologi.

⇒ Tradisi ini mempunyai 2 kelemahan
- Program kesejahteraan tidak memadai
- Kaku & kurang manusiawi

IDEOLOGI YANG DI TERAPKAN PADA MASING-MASING TRADISI ARSITEKTUR

1. TRADISI LOGIS

- **Engineering** : Memanfatkan & mengembangkan teknologi
- **Functional** : Di dasarkan pada fungsi yang dapat di pertanggung jawabkan
- **Structural** : Struktur yang tidak mnyimpang dari unsur alam
- **Geometric-Matematical- Precisionist** : Mempelajari menerapkan disiplin ilmu yang bersifat presisi & penalaran yang konsisten.
- **Parametric** : Mengandalkan sistem pengelolaan yang baik, penekananya adalah pada ketepatan disain yang sistematik
- **Megaform** : Bentuk-bentuk yang sangat besar
- **Ultra-light** : Memberi suatu kesan yang ringan

2. TRADISI INTUITIF

- **Naturalistis** : Memanfaatkan alam
- **Expressionist** : Mengungkapkan peranan arsitek
- **Organic** : Merupakan bagian-bagian dari bentuk badan & anggota badan anggota

- **Streamline** : Mempunyai bentuk yang artistik
- **Fantastic** : Ide-ide & bentuk-bentuknya di ambil dari sumber-sumber yang penuh fantasti, contoh : film, komik, dan lain-lain
- **Metabolic** : Dapat berubah-ubah
- **Responsive** : Dapat memberi jawaban atas tuntutan kebutuhan
- **Biomorphic** : mempunyai hubungan dengan bentuk kehidupan.

3. TRADISI AKTIF

- **Futurist** : Pandangan kemasa depan
- **Utopian** : Suatu keadaan yang di angankan
- **Revolutionist** : Mengadakan perubahan dalm waktu yang singkat
- **Constructivist** : Pola berfikir yang membangun
- **Communist** : Paham penyamaran
- **Metamorphic** : Tumbuh dengan sendirinya
- **Expendable** : Mengorbankan sesuatu untuk suatu tujuan
- **Anarchist** : Bertentangan dengan peraturan
- **Ideological** : Menerima buah pikiran
- **Dinamic** : Selalu berubah-ubah

4. TRADISI IDEALIS

- **Rational** : Dapat diterima dengan akal sehat
- **Purist** : Kemurnian
- **Heroic** : Kepahlawanan
- **Metaphysical** : Mencoba menjawab sesuatu yang belum jelas
- **Cybernetic** : Mengandalkan pada produksi otomatis
- **Semiologie** : Menerima semua buah pikiran
- **Signifacant** : Mempunyai arah yang jelas

5. TRADISI SELF-CONCIOUS

- **Beaux-Arts** : Pendidikan kesenian yang rasional
- **Academic** : Pendidikan yang mempunyai sistematisasi tertentu
- **Classional** : Memasukan berbagai macam unsur yang telah di ketahui kegiatannya.
- **Historicist** : Mempergunakan pengalaman-pengalaman yang telah lalu.
- **Facist** : Faham keunggulan
- **Bureaucratic** : mempergunakan sistem atau jenjang yang teratur
- **Reactionary** : Tunduk pada peraturan-peraturan yang sudah ada

- **Managerial** : Kepemimpinan yang teratur
- **Bourgeois** : Keangkuhan
- **Fundamentalis** : Percaya pada dasar-dasar yang kuat.

6. TRADISI UN SELF-CONCIOUS

- **Folk** : Cara berfikir di luar jangkauan arsitek
- **Vernacular** : Hasil yang di buat rakyat untuk mereka sendiri
- **Eclectic** : Mempergunakan berbagai sistem
- **Hybrid** : Hasil perpaduan 2 jenis yang berlainan
- **Do-it-yourself** : Bersifat dapat di kerjakan sendiri
- **Tradisional** : Menurut kebiasaan
- **Consumer** : Mengutamakan konsumen, menyediakan produksi yang lengkap
- **Mobile** : Tidak tetap
- **Service-State** : Mengandalkan pelayanan pemerintah
- **Service-state**

Bab 6

Perancangan

PERANCANGAN

1. Perancangan dalam konteks arsitektur adalah semata-mata usulan pokok yang mengubah sesuatu yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih baik.

2. Perancangan dapat dianggap sebagai suatu proses 3 bagian yang terdiri dari :
   - Keadaan mula.
   - Suatu metode atau proses transformasi.
   - Suatu keadaan masa depan yang di bayangkan.

3. Komponen-komponen tersebut juga menetapkan fungsi-fungsi perancang arsitek :
   - Mengidentifikasi masalah
   - Mengidentifikasi metode-metode untuk mencapai pemecahan-pemecahan
   - Melaksanakan pemecahan-pemecahan tersebut.

PERANCANGAN DALAM PENDIDIKAN

Pendidikan perancangan sering di satukan dengan pendidikan seni rupa. Arsitektur adalah suatu seni yang berbeda dengan seni lainnya. Seorang arsitek disamping harus memiliki kepekaan estetis juga harus diimbangi dengan kepekaan sosial & pengembangan rasio.

PERKEMBANGAN PENDIDIKAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Sekolah arsitektur formal mula-mula berkembang di Eropa.
Ada 2 sekolah Arsitek yang menjadi tonggak perkembangan pendidikan Arsitektur di seluruh dunia.

1. Ecolle Des Beaux Arts di Paris 1793

- Siistem Beaux Arts menekankan pengajian historis sebagai pola untuk arsitektur masa depan.

- Kiblat sekolah ini adalah bangunan-bangunan Klasik Romawi
- Beaux Arts mengemukakan & meningkatkan wibawa bentuk-bentuk yang secara historis telah terbukti.
- Proyek-proyek mahasiswanya yang tipical di rancang untuk dibangun dengan batu.
- Pengaruh sekolah ini melintas jauh keluar Eropa & menguasai pendidikan arsitektur sampai 1950-an. Pada tahun itu banyak sekali muncul penentang-penentang sekolah ini, terutama dari tokoh-tokoh pelopor Arsitektur Modern.

2. Bauhaus di Weimer, jerman tahun 1919.

- Didirikan oleh Walter Grapius, seorang arsitek dari gerak arsitektur modern yang kemudian pindah ke AS menghimpun Departement Of Architecture, Harvard univercity.
- Metode pendidikannya direncanakan dengan menghapuskan batas-batas yang memisahkan arsitektur, seni guna, & teknologi. Seseorang arsitek juga harus sekaligus menjadi seorang seniman pengrajin (craftman) yang memiliki ketrampilan dalam bekerja dengan bermacam bahan.
- Bauhaus mengkaji prinsip-prinsip abstrak sebagai dasar untuk rancangan arsitektur.
- Mengembangkan pencarian pemecahan-pemecahan & bentuk-bentuk unik yang mencerminkan tipe bangunan yang di rancang maupun bahan & metode konstruksi.
- Proyek-proyek mahasiswa bauhaus di rancang untuk di bangun dengan beton, baja, dan kaca.
- Bauhaus merupakan reaksi dari pendekatan tradisional pendidikan arsitektur Beaux Arts Prancis.
- Kedua sekolah ini mempengaruhi Arsitektur di AS tetapi metode yang diterapkan Bauhaus jelas lebih dominan.

Beberapa perubahan tambahan yang telah mempengaruhi pendidikan arsitektur 15 tahun terakhir :

1. Pendidikan arsitektur sebagaimana profesinya sendiri telah meluas meliputi dasar pengetahuan yang lebih luas serta spesialisasi-sepesialisasi seperti perencanaan & perancangan kota, interior, pertamanan, menejemen konstruksi, pemasaran, dan lain-lain. Semua mahasiswa harus tidak lagi harus menjadi perancang arsitektur.
   Terjadi pengurangan penekanan pada struktur, teknologi, rancangan bangunan, sebagai satu-satunya inti pendidikan arsitektur.

2. Timbulnya pengkajian perilaku manusia sebagai dasar untuk memulai pendidikan arsitektur.
   Pelajaran-pelajaran dasar dalam psikologi, sosiologi, antropologi, & pelajaran-pelajaran terapan telaah perilaku lingkungan. Kini merupakan bagian integral dari kurikulum arsitektur.
3. Penyerapan keseluruhan dalam suatu masalah rancangan bangunan sebagai kontak awal mahasiswa dengan arrsitektur.
   Mahasiswa pertama-tama untuk mendapatkan pengalaman terpadu untuk mempersiapkan rangkaian pelajaran berikutnya dimana prinsip-prinsipnya akan diajarkan.
4. Kecenderungan memasukan pelajaran dalam proses sebagai suatu pengalaman abstrak
   Penekanannya adalah pada pemecahan masalah yang kreatif seperti dalam pelajaran-pelajaran logika, yang sering disebut perancangan sistem-sistem.

TEORI PROSES PERANCANGAN

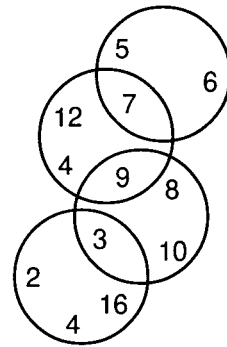
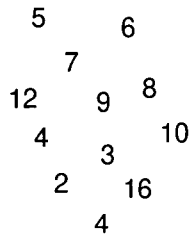
J.C. Jones dalam bukunya "Design Methods" (1972) mengidentiifikasi pengkajian proses disain sebagai suatu penyelidikan untuk metode-metode yang akan memperbaiki mutu disain.

Perkembangan Teori Perancangan dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Teori Christopher Alexander

Arsitektur terdiri dari komponen-komponen dasar yang dapat di uraikan menjadi komponen-komponen yang paling sederhana. Penyelesaian arsitektur dapat dibangun dari kombinasi yang tepat dari unsur-unsur terkecil.

Masalah-masalah arsitektur dapat disederhanakan menjadi daftar pecahan informasi yang sangat kecil. Proses pencarian pasangan untuk mengelompokan masalah atau persyaratan tersebut, disebut "Konstelasi".

Tujuannya adalah mengembangkan suatu hirarki yang baik dari pasangan-pasangan antara persyaratan & pemecahan fisik.

A. Kekacauan yang tampak
(masalah tidak tersusun)

B. Konstelasi
(masalah tersusun)

Teori konstelasi berkembang menjadi suatu "Bahasa Pola" Yang dapat di artikan pertalian dengan berbagai situasi dari bagian-bagian suatu type bangunan tertentu.
Bahasa pola menyarankan pemecahan formal bagi fungsi-fungsi tertentu.

2. Arsitektur Fungsional

Terdapat suatu konfigurasi yang efisien & fungsional untuk suatu program tertentu. Konfigurasi suatu rancangan didasarkan atas kegiatan-kegiatan yang harus disesuaikan & hubungan antar kegiatan tersebut.

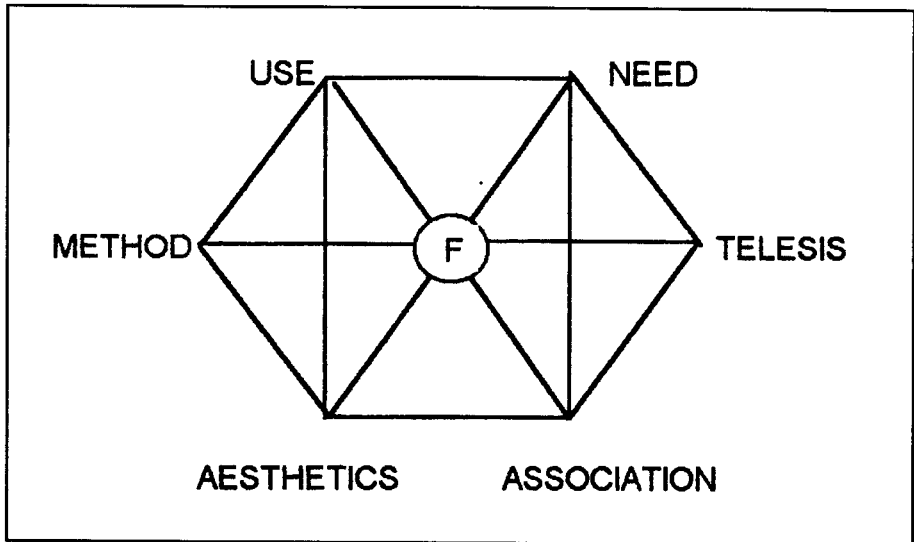
3. "State Architecture"

Teori ini berpendapat bahwa aspek fungsional suatu disain relatif mudah di benahi & seharusnya di letakan di bawah soal-soal yang lebih rumit.

Dalam tema khas tradisi ini adalah "Bangunan sebagai lambang" dan "Kepuasan Pemakai".
Bangunan dapat dianggap sebagai artifak-artifak penting yang memuaskan pemakai karena melambangkan suatu yang bernilai bagi para pemakainya.

Suatu bangunan dapat menjadi lambang mempunyai makna simbolis, & menyajikan citra & makna khusus kepada masyarakat.

Selain itu bangunan juga dapat terfokus pada bentuk-bentuk yang cocok menampung kebutuhan-kebutuhan langsung para pemakainnya.
contoh : Monumen Lincoln, Patung Liberty

- Desain ⟷ Fungsi

DESAIN

—> Proses —> tahapan-tahapan – metoda/cara-cara

→ Proses mental yang terorganisir dengan baik, untuk memanipulasi berbagai macam informasi dan meleburkannya menjadi seperangkat ide, kemudian direalisir (B. Lawson, 1980).

→ Desain merupakan kecakapan yang dapat dipelajari dan dilatih, bukan kekuatan mistik yang didukung kekuatan ghaib.

PROSES DESAIN

→ Tradisional Methods

- Craft evolution
  (pengrajin —> turun temurun)
  ◊ Lebih efisien dalam system penyampaian informasi
  ◊ Trial-error proses
  ◊ Tidak mengarti/tidak tahu alasan-alasan kenapa, hanya tahu caranya saja.
- Design by drawing
  (menyiapkan gambar-gambar —> memberikan kebebasan

pada desainer untuk " memanipulasi)

◊ Membuat perubahan
◊ Penemuan fundamental
◊ Model lebih teratur
◊ Permasalahan-permasalahan yang tidak tampak secara visual cenderung luput (sosial, ekonomi budaya)

EMPAT PERTIMBANGAN SEBAGAI FAKTOR-FAKTOR PENENTU PERANCANGAN

◊ FUNGSI
1. Manusia
2. Kegiatan
3. Perhubungan

◊ BENTUK
4. Tapak
5. Lingkungan
6. Kualitas

◊ EKONOMI
7. Anggaran Utama
8. Biaya Pengoperasian
9. Biaya Daur Hidup

◊ WAKTU
10. Masa Lampau
11. Sekarang
12. Masa Depan

DESIGN IN CONTEXT OF ARCHITECTURE,

♦ **THE ACTIVITY OF GENERATING PROPOSALS THAT CHANGE SOMETHING ALREDY EXISTS INTO SOME-THING THAT IS BETTER, *)**

Perancangan dalam hubungannya dengan arsitektur adalah suatu kegiatan untuk membuat satu usulan pokok yang mengubah sesuatu yang sudah ada menjadi yang lebih baik.

♦ **PERANCANG DAPAT DIANGGAP SEBAGAI SUATU PROSES TIGA BAGIAN YANG TERDIRI DARI :**

⇒ Keadaan semula (mula) iontial stage.

⇒ Suatu metode atau proses transformasi, process of transformation.

⇒ Dan suatu keadaan masa depan yang dibayangkan.

Komponen-komponen tersebut juga menetapkan fungsi-fungsi arsitek dalam perancangan, yaitu :

⇒ Mengidentifikasikan masalah-masalah pemograman —> "PROGRAMING"

⇒ Mengidentifikasikan metode-metode untuk mencapai pemecahan-pemecahan tersebut.
Membuat rancangan -rancangan bangunan —> "ALTERNATIF BUILDING DESIGN"

⇒ Melaksanakan pemecahan-pemecahan tersebut
Melaksanakan rencana-rencana tersebut —> "IMPLEMENTING PLAN".

● *METODA TRADISIONAL*

1. Perancangan Berdasarkan Evolusi Kerajinan

Ciri-ciri :

⇒ Menghasilkan bentuk-bentuk karya kerajinan yang indah

⇒ Perancangan merupakan pengrajin yang terlatih (skill)

⇒ Hasil akhir sebagai penyempurnaan atas kesalahan perancang yang dibuat sebelumnya.

Contoh :

Karya seni murni : – Seni Patung
– Seni Pahat

Karya seni terpakai : bangunan arsitektur tradisional yang kaya dengan ornamen-ornamen.

Kesimpulan : Perancang bertindak sekaligus sebagai pelaksana

02. Perancangan Berdasarkan Atas Gambar

Bila karya yang akan dihasilkan mempunyai ukuran/dimensi yang besar atau mempunyai bentuk yang sama, serta dibuat dalam jumlah yang banyak (berulang) diperlukan gambar rancangan sebagai panduan dalam pelaksanaan.

ciri-ciri :

⇒ Memisahkan produksi menjadi bagian-bagian.

⇒ Kemungkinan merubah bagian-bagian produksi

⇒ Effisiensi waktu dan melibatkan lebih banyak pelaksana

⇒ Melaksanakan pemecahan-pemecahan tersebut
Melaksanakan rencana-rencana tersebut —> "IMPLEMENTING PLAN"

*) Introduction to architecture JC Snyder

• *PERANCANGAN ARSITEKTUR*

Arsitek sebagai perancang

01. Sejarah Perancangan (Sebagai latar belakang)

- **Metoda Tradisional**
  1. Perancangan, berdasarkan evolusi kerajinan (Craft Evolution)
  2. Perancangan berdasarkan atas gambar
- **Metode Baru**
  1. Designer as a black box
  2. Designer as a glass box
  3. Designer as self organizing system. (design method-Christopher Jones)

contoh :
Membuat pilar-pilar dan jendela-jendela bagian arsitektur tradisional.
Pembuatan kapal-kapal oleh bangsa yunani.

KESIMPULAN :

- Pekerjaan tidak dapat dikerjakan oleh satu orang —> perlu gambar rancangan sebagai panduan.
- Perancang tidak selalu bertindak sebagai pelaksana. Perancang dibantu oleh satu atau lebih pelaksana.

● METODA BARU

01. Designer As Black Boxes

From the creative view point the designer as ablack box out of which comes the mysterious cretive leap.

- Gagasan rancangan sebagai hasil kreativitas perancang tidak jelas dari mana datangnya.
- Sukar dijelaskan mengapa demikian
- Kurang merasa perlu untuk dijelaskan,

contoh :

A. Seorang perancang yang membuat karyanya berdasarkan evolusi kerajinan —> menggunakan metoda black box.

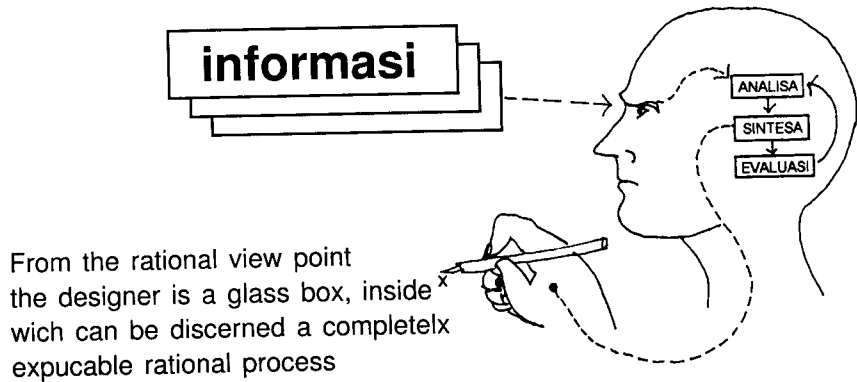
B. Patung Sclupture yang menurut penciptanya menggambarkan tangan yang mengadah, memohon Tuhan, orang awam belum tentu mengerti apa makna patung tersebut.

C. Kubisme-Pablo Piccaso

02. Designer As Glass Boxes

Karya yang dihasilkan melalui metoda black box ternyata kemudian tidak komunikatif

Sebenarnya gagasan perancang bersifat rasional

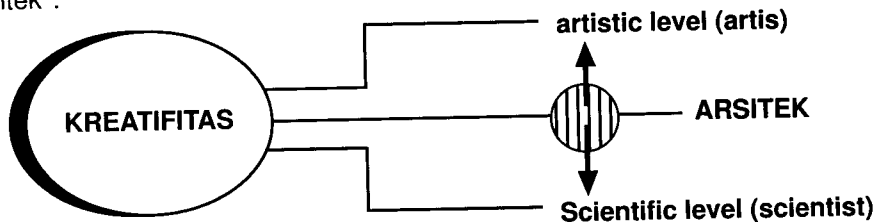
From the rational view point
the designer is a glass box, inside
wich can be discerned a completelx
expucable rational process

03. Designer As Self Organizing System.

Capable of finding short-cuts accros unknown territorry.

Kemampuan untuk —> mengambil keputusan/pemilihan yang tepat secara rasionil berdasarkan kreativitas yang berkembang (tanpa membatasi daya kreativitas).

● *ARCHITECT AS DESIGNER (BROADBENT, 1973)*

What kinds of people they are ?

Para psikolog mencoba meneliti dengan kriteria yang berrbeda-beda ; dan hampir semuanya sependapat/sepakat bahwa persoalan utama/penting pada arsitek :

(Mc. Kinnon, 1962)

Arsitek :
Kreatifitas yang dihadapkan kepada suatu persoalan yang didalamnya terdapat "original insight". Kemudian melalui suatu evaluasi, elaborasi, dikembangkan menjadi suatu kesatuan.

INTERELASI SYSTEM DALAM DISAIN BANGUNAN

Geoffrey Broadbent dalam dukunya " **DESIGN IN ARCHITECTURE** " menyatakan ada 3 system utama yang saling berhubungan . System manusia ingin melakukan aktivitas dalam tempat tertentu, jika lingkungan pada tempat tersebut tidak sesuai dengan aktivitas tersebut maka sebuah bangunan didisain sebagai sebuah system untuk menggabungkannya.

SYSTEM LINGKUNGAN		SYSTEM BANGUNAN		SYSTEM MANUSIA	
KONTEKS BUDAYA	**KONTEKS FISIK**	**TEKNOLOGI BANGUNAN**	**DAERAH INTERNAL**	**KEBUTUHAN PEMAKAI**	**TUJUAN KLIEN**
• Sosial • Politik • Ekonomi • Ilmu Pengetahuan • Teknologi • Sejarah • Estetika • Religius	**Yang berhubungan dengan site yaitu :** **Karakter fisik :** • Iklim • Geologi • Topografi **Batasan-batasan lain :** • Land use • Bangunan Existing • Bentuk • Pola lalu-lintas • Hukum	**Modifikasi lingkungan eksternal untuk menyediakan tempat yang cocok bagi aktivitas tertentu** **Sumber daya yang tersedia** • Uang • Bahan Bangunan • Tenaga Kerja / Alat **System Struktur** • Massa • Planar • Rangka	**Ketentuan kondisi fisik untuk kinerja aktivitas-aktivitas** **Massa Struktur :** • Permukaan yang tampak • Ketertutupan Ruang **Lingkungan Inderawi :** • Pencahayaan • Kontrol Suara • Pemanasan / Ventilasi	**Penyediaan untuk aktivitas tertentu** **Organik :** • Lapar & haus • Pernafasan • Pembuangan • Aktivitas • Istirahat **Ruangan :** • Fungsional • Teritotial **Lokasional :** • Statis • Dinamis **Inderawi :** • Penglihatan • Pendengaran • Panas & dingin • Penciuman • Kinaestetic • Equilibrium Sosial • Privasi • Kontak	**Pengembalian investasi dalam bentuk :** Keamanan Prestise Profit Perluasan atau Perubahan Pewadahan aktivitas yang membangkitkan rasa kerasan, motivasi, dan lain-lain.

Bab 7

Jenis-jenis Kegiatan Perancangan

1. JENIS-JENIS KEGIATAN PERANCANGAN

Berbagai usaha ditempuh orang untuk mengatur pola pemikiran dalam meengambil keputusan-keputusannya. Secara umum dikenal kategori berikut :

1. ANALISA, yaitu kegiatan mengurai atau memecah-mecah persoalan
2. SINTESA, yaitu kegiatan memasang kembali bagian-bagian persoalan dengan cara baru (perpaduan, penyatuan, perumusan-perumusan).
3. EVALUASI, yaitu kegiatan menguji untuk mengetahui konsekwensi dari susunan yang baru itu (penilaian, penaksiran).

Ketiga jenis kegiatan perancangan ini dapat terjadi pada tiap tahap perwujudan bangunan dan bisa dilakukan bolak-balik, maupun pada saat yang berbeda-beda untuk bagian-bagian tertentu dari masalah secara partial. Yang penting hubungan antara bagian masalah (sub-masalah) suadah disadari.

Dalam bukunya "Design Methods" J. Chirsthoper Jones, memberi nama "Divergensi, Transformasi, dan Konvergensi" pada kegiatan-kegiatan pengambilan keputusan perancangan. Pengertian-pengertian ini diartikan agak berbeda dari " Analisa,Sintesa, dan Evaluasi "walaupun mirip :

1. DIVERGENSI (pencaran) : Kegiatan merentangkan batas-batas suatu situasi perancangan untuk mendapatkan ruang penyelidikan yang cukup luas dan cukup subur untuk menentukan pemecahan-pemecahan. Di sini tujuan-tujuan proyek dipercayakan, demikian juga batas-batas masalah serta kemungkinan-kemungkinan yang tersedia. Pada kegiatan "divergen" ini harus dikenali hal-hal apa saja yang kritis atau bersifat menentukan.

2. TRANSFORMASI (alih ragam) : Merupakan tindakan-tindakan kreatif, membuat pola-pola, mencari ilham-ilham, yang didasari pertimbangan-pertimbangan (judgements) dan pengetahuan teknis. Pada prinsipnya pola-pola yang diciptakan merupakan usaha untuk membuat masalah yang rumit menjadi sederhana.

3. KONVERGENSI (Kuncupan) : Kegiatan menyaring alternati-alternatif atau pola-pola yang muncul menuju satu dosen.

2. *METODE-METODE PERANCANGAN (DESIGN METHODS)*

Terdapat berbagai metodf perancanagn yang dapat dimanfaatkan dalam masing-masing kegiatan, ada yang bersifat "memancar" atau "menjelajah" permasalahan (divergensi), ada yang men-strukturkan masalah/menyusun hingga siap untuk diputuskan (transformasi), dan ada yang bersiifat mengurangi ketidak-pastian/memilih alternatif-alternatiif (konvergensi).
Dalam "Design Methods" dapat kita temukan berbagai contoh metode perancangan, seperti :

- Metode-metode divergen : metode-metode untuk menetapkan tujuan-tujuan, mengumpulkan literatur, mewawancarai pemakai suatu produk, dan sebagainya.
- Transformasi : matrik-interaksi, klasifikasi, dan sebagainya.
- Konvergensi : "AIDA", "CASA", transformasi terhadap sistem, memilih kriteria, memberi tingkatan-tingkatan dan bobot, dan sebagainya.

Biasanya pemakai metode-metode tersebut adalah sebagai alat pembantu proses-proses perancangan yang sudah dikenal, yaitu kegiatan-kegiatan menggambar, menghitung, memperkirakan kebutuhan-kebutuhan dan lain-lain, pada segenap tahap perwujudan bangunan. Perlu kita ingat bahwa metoda disain digunakan hanya bila cara konvensional atau "comon sense" (akal sehat) tidak memadai, dan persediaan biaya, waktu, dan tenaga mencukupi.

BERBAGAI METODA DIVERGEN

1. Ciri - ciri pengkajian yang divergen ("membuka ")

Kegiatan perancangan/pengkajian divergen akan memperluas ruang pemikiran perancang hingga mampu menemukan pemecahan-pemecahan yang memuaskan.

Pengkajian divergen dapat dilihat pula sebagai usaha untuk menguji "kestabilan" masalah : nilai-nilai,sistem-sistem, produk-produk dan unsur-unsur apa saja yang dapat diubah, dan mana yang "fixed" atau dapat dianggap sebagai patokan tetap.

Ciri-ciri utama pengkajian divergen adalah :

a) Tujuan-tujuan : baru tentatif (tidak pasti)
b) Batas-batas masalah ditetapkan.

c) Penilaian (evaluasi) belum diadakan, tidak ada hal-hal yang ditolak selama masih ada kaitannya dengan permasalahan.

d) Uraian tugas dari pemberi tugas ("brief") diperlukan sebagai sekedar titik tolak untuk penelitian, dan mungkin sekali akan diverisi atau dikembangkan selama pengkajian.

e) Sasaran perancang adalah dengan sengaja menambah ketidak pastian, membebaskan diri dari pemecahan-pemecahan praduga (prasangka-prasangka), dan mengisi benaknya dan dengan sejumlah besar formasi yang dianggap relevan.

f) Salah satu penelitian pada tahap ini adalah untuk menguji kepekaan unsur-unsur yang penting seperti sponsor, pemakai, pasaran, produser, dan sebagainya terhadap konsekwensi-konsekwensi yang bisa timbul bila tujuan-tujuan atau batas-batas permasalahan dimanipulasikan oleh perancang.

2. Cara Kerja pada ini :

Perlu dicatat bahwa metoda-metoda yang diterapkan pada tahap ini biasanya mencakup banyak kesibukan fisik (mondar-mandir, kegiatan lapangan dan lain-lain) dari pada kegiatan dibelakang meja. Kekeliruan yang umum dari perancang-perancang adalah bersikap terlalu spekulatif (untung-untungan), dan meremehkan perlunya pengumpulan informasi-informasi yang nyata sebelum memutuskan sesuatu atau mengetahui apa yang sebenarnya mereka cari.

Pengendalian terhadap usaha yang dikerahkan pada tahap ini juga merupakan kesukaran. Dalam tugas-tugas mahasiswa seringkali faktor waktu dilupakan. Dalam dunia praktekpun biaya dari pekerjaan-pekerjaan pra-perancangan mudah lepas dari kendali. Karena itu penting sekali mengendalikan kegiatan ini dengan :

- Menetapkan informasi-informasi apa yang benar-benar perlu, atas dasar kesadaran akan resiko yang timbul bila informasi tidak diperoleh.
- Menyediakan sebagian energi perancang atau biaya penelitian untuk mengendalikan penelitian itu sendiri, tidak dihabiskan untuk melaksanakannya saja.

3. Beberapa contoh metoda divergen :

Dalam buku "Design Methods" dapat ditemukan metoda-metoda berikut (bab : 2, bagian 3) :

- Menetapkan tujuan-tujuan
- Mencari Pustaka

- Mencari Ketakpanggahan visual
- Membuang hambatan mental, dan seterusnya

BERBAGAI METODA TRANSFORMASI (ALIH RAGAM)

1. Memilih metoda :

Suatu pegangan yang penting untuk memilih metoda input yang dimiliki dan output yang diharapkan. Berdasarkan perkembangan proses pemikiran dan pemecahan-pemecahan yang dicapai (dalam "Design Methods") dikemukakan tahap-tahap berikut :

1) Tugas (brief) diterima
2) Situasi perancangan telah dijelajahi
3) Struktur dari masalah tergambarkan
4) Batas-batas diketahui, sub-pemecahan telah teruraikan, dan pertentangan-pertentangan diketahui.
5) Sub-pemecahan-pemecahan tergabung menjadi alternatif rancangan.
6) Alaternatif-alternatif rancangan dinilai dan rancangan -akhir terpilih. Ada metoda-metoda yang berguna untuk menjernihkan masalah pasa tahap-tahap awal, dimana segalanya belum pasti (1, 2, 3) & ada pula metoda-metoda yang mendukung keputusan-keputusan rancangan yang terperinci pada tahap-tahap yang berjauhan (mis. dari 2 ke 5) lebih bersifat "strategi". Christopher Jones membuatkan suatu matrik input-output untuk mempermudah pemilihan metoda.

2. Ciri-ciri kegiatan rancangan - alih ragam :

Alihragam baru akan efektif benar bila sudah cukup diadakan "pencaran", yaitu eksplorasi terhadap situasi perancangan/permasalahan.
ciri-cirinya adalah sebagai berikut :

a) Tujuan utama adalah untuk menyusun suatu pola yang benar-benar menggambarkan masalah yang dihadapi agar dapat di sintesakan kedalam suatu rancangan tertentu (konvergensi/kuncupan).
   Dalam konteks ini ; membuat pola-pola adalah tindakan kreatif untuk merubah suatu masalah yang rumit kedalam suatu pola permasalahan yang sederhana dengan merubah bentuknya dan memutuskan mana yang harus ditekankan serta mana yang bisa diabaikan.

b) Dalam tahap ini tujuan-tujuan, penugasan dan batas-batas permasalahan sudah "fixed" (pasti), variabel-variabel yang kritis sudah ditemukan, kendala-kendala sudah dikenal, pada saat inilah kesempatan-kesempatan dimanfaatkan dan penilaian-penilaian diadakan.

c) Disini pula permasalahan dipecah-pecah kedalam sub-permasalahan, yang masing-masing mempunyai kemungkinan untuk dipecahkan secara beruntut atau paralel (serentak) dalam "isolasi relatif" (relatif dapat dipandang sebagai maslah tersendiri).

d) Syarat-syarat untuk transformasi yang berhasil adalah :
   - Kebebasan untuk merubah sub-tujuan
   - Kebebasan dalam waktu untuk meramalkan kemungkinan-kemungkinan dan akibat-akibat dari suatu sub-tujuan, yang bisa berarti perpindahan kedalam alternatif rancangan yang sama sekali berrbeda.

e) Unsur pribadi sangat tampak pada tahap ini.

3. Cara kerja :

Alih ragam dapat berlangsung secara "linguistik" (menggunakan istilah-istilah yang melambangkan nilai-nilai/obyek-obyek tertentu) maupun secara matematika. ia bisa berupa kegiatan untuk merangsang ilham-ilham/gagasan-gagasan.

4. Beberapa contoh metoda alih ragam

Beberapa metoda bersifat melalui transformatif (alih ragam) seperti :

- Matrik interaksi
- Jaring-jaring interaksi
- AIDA (Analysis of Interconncted Decision Areas) / ADKB (Analisis Daerah Keputusan yang berkaitan).
- Alih ragam sistem
- Inovasi melalui
- Inovasi funsional
- Metoda dari Alexander untuk menetapkan komponen-komponen
- Penggolahan informasi disain

  Berbagai metoda bersifat divergen pula, disamping transformatif, seperti diuraikan dalam kuliah terdahulu ("berbagai metoda divergen").

BERBAGAI METODA KONVERGEN

1.1. Beberapa ciri :

Tujuan perancangan disini adalah mengurangi ketidakpastian (berlawanan dengan situasi pada taraf "divergen"), sehingga pada suatu saat hanya tinggal satu darri berbagai alternatif rancangan , yang akan menjadi pemecahan yang dilontarkan kedunia nyata.

Ciri-ciri umum konvergensi adalah :

- Sikap yang ulet dan "kaku" keluwesan dan kesamaran dihindari, dan segala hal yang membantu saudara untuk dapat meniadakan alternatif-alternatif yang tak layak untuk dikembangkan harus saudara manfaatkan.
- Kembali kepada keputusan-keputusan yang lama hanya terpaksa, yitu bila sebagian dari masalah hanya dapat dipecahkan kalau keputusan yang mendahuluinya dirubah.
- Wujud dari rancangan harus makin nyata (makin kurang-abstark) dan makin terperinci (makin mendetail).
- Terjadi pemikiran-pemikiran dari luar dalam (out-in) misalnya ketika arsitek mulai massa bangunan, susunan ruang, unsur-unsur ruang dan seterusnya, hingga unsur-unsur kecil, atau sebaliknya dari dalam keluar, ketika ia muali dari kegiatan-kegiatan , kebutuhan perabot/fasilitas ruang hingga bentuk luar bangunan (in-out). yang lazim terjadi adalah kedua arah sekaligus.

1.2. Beberapa metoda.

Dalam golongan metoda konvergen termasuk strategi-strategi pra-susun (prefabricated strategies) yang sejak kegiatan merancang sudah menetapkan langkah-langkah pengambilan keputusan menuju rancangan akhir, seperti :

- Pencarian sistematik (systematic search, atau the decision theory approach).
- CASA (Collaborative Strategy for Adaptable Architecture), atau di Indonesiakan Strategi Kolaboratif untuk Arsitektur Teradaptasikan (SKAT)

Dan metode-metode untuk mengadakan evaluasi, seperti :

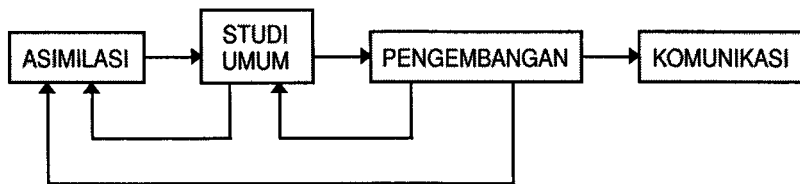
- Daftar periksa (checklists).
- Memilih Kriteria.
- Memberi urutan dan bobot.

Bab 8

Proses Perancangan

PROSES PERANCANGAN

Untuk mengerti apakah perancangan itu, akan kita telusuri prosesnya dari awal sampai akhir. Dari sekian banyak bagan mengenai proses merancang akan kita bahas yang paling banyak digunakan.

1. Bagan dari Asosiasi Profesi Arsitek Inggris

Proses perancangan ini dapat dibagi menurut 4 tahap :

Tahap I : Asimilasi mencakup :
Pengumpulan, pengaturan informasi umum, dan informasi khusus yang berkaitan dengan masalah yang di hadapi.

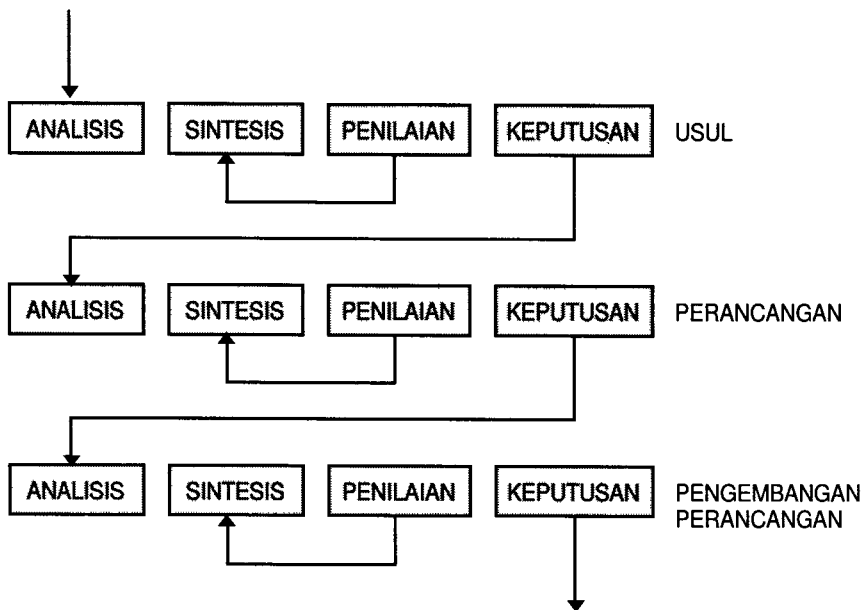
Tahap II : Studi Umum mencakup :
Penyelidikan mengenai sifat masalah.
Penyelidikan mengenai cara-cara memecahkannya.

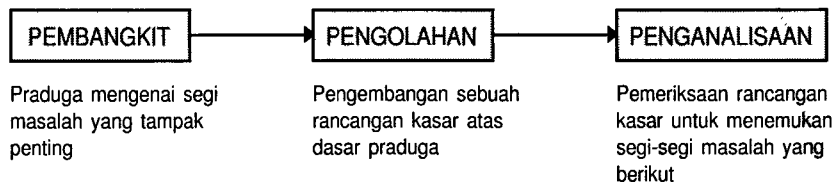
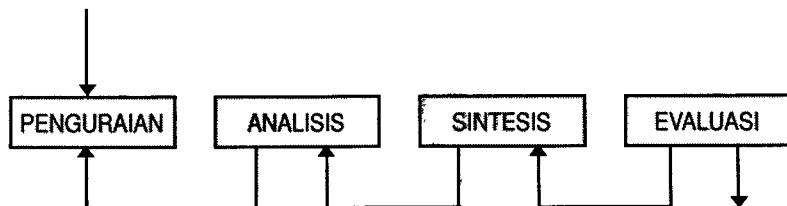
Tahap III : Pengembangan mencakup :
Pengolahan sebuah atau beberapa buah pemecahan hasil Tahap II.

Tahap IV : Presentasi mencakup :
Penyampaian sebuah atau beberapa buah pemecahan kepadapihak-pihak di dalam atau di luar tim perancangan.

Empat tahap ini tidak perlu berurutan, walaupun tampak wajar apabila pengembangan sebuah perancangan secara menyeluruh bergerak dari Tahap I ke Tahap IV. Cukup sulit untuk mengetahui informasi apa saja yang perlu dikumpulkan sebelum melakukan penyelidikan dalam Tahap II. Salah satu bahaya di sini ialah bahwa karena mengumpulkan informasi tidaklah sesulit memecahkan masalah, ada kecenderungan untuk menunda peralihan dari Tahap I ke Tahap II. Kemudian pengembangan pemecahan secara mendetail tidak selalu lancar dan kadang-kadang dirasakan perlunya studi umum yang lebih banyak (Tahap II). Pendeknya yang dikemukakan oleh bagan ini ialah bahwa perancang harus mengumpulkan informasi mengenai sebuah masalah, mempelajarinya, mencari sebuah masalah, dan menggambarkannya.

2. Menurut Markus (1969) dan Maver (1970)

Sebuah gambaran lengkap mengenai metode perancangan membutuhkan urutan keputusan dan sebuah tahap perancangan. Urutan pengambilan keputusan pada tiap tahap makin mendetail. Analisis meliputi penjajakan kaitan-kaitan, Pencarian pola-pola dalam informasi yang tersedia dan pengklasifikasian maksud dan tujuan. Analisis mencakup pengaturan dan pembuatan pola-pola masalah. Sintesis adalah usaha untuk bergerak maju dan menciptakan sebuah jawaban atas masalah. Pada hakekatnya sintesis melahirkan pemecahan. Penilaian meliputi kritik terhadap pemecahan-pemecahan yang diusulkan memenuhi maksud dan tujuan yang didapat dari tahap analisis.

Seseorang arsitek terutama belajar dan praktek. Keberhasilan diukur berdasarkan kecocokan pemecahan masalah untuk situasi dan kondisi tertentu dan bukan berdasarkan metode yang ia gunakan untuk memperoleh penyelesaian tersebut. Sedangkan yang dinilai pada seorang ilmuwan adalah kemampuan penerapan dan peragaan konsep-konsep dan metode-metode yang dipelajari untuk mencapai kebenaran mutlak. Mungkinkah perhatian untuk yang abstrak atau yang kongkret dipengaruhi oleh sistem pengajaran ? Eastman (1970) dan Darke (1978) menunjukkan bahwa masalah baru dapat dikenal setelah beberapa usaha untuk memecahkannya. Tidak ada pembagian yang cukup jelas antara analisis dan sintesis, akan tetapi sekaligus mengenai masalah dan mengajukan sejumlah pemecahan.

3. Berikut adalah pola Darke (1978)

Bahkan tahap pembuatan daftar acuan yang mendahului tahap asimilasi dipengaruhi oleh umpan-balik karena kedua kegiatan berkaitan erat.

Dalam praktek acap kali lebih efektif menjelaskan kebutuhan kelompok pemakai bangunan yang kompleks (umpama rumah sakit) dengan jalan menyajikan perancangan awal kepada panitia pemberi tugas tanpa bagan. Bagi pemberi tugas sering lebih mudah menyampaikan keinginannya dengan jalan bereaksi terhadap dan mengkritik sebuah perancangan awal, daripada menyusun sendiri sebuah perincian menyeluruh yang abstrak.

Bab 9

Proses Perancangan 5 Langkah

PROSES PERANCANGAN 5 LANGKAH (Tim Mc. Ginty)

Proses perencanaan merupakan gambaran proses yang berlangsung dari suatu keadaan awal sampai suatu keadaaan masa depan, yang di bayangkan dengan menjelaskan kegiatan-kegiatan yang di lakukan didalamnya.

Langkah-langkah dalam proses perancangan ini adalah :

- Permulaan
- Persiapan
- Pengajuan Usul
- Evaluasi
- Tindakan

1. Permulaan

Proses permulaan meliputi pengalaman & batasan masalah yang akan dibenahi melalui serangkaian wawancara.
Aspek lain dari proses ini adalah meliputi peranan imajinasi & aspirasi. Arsitek menyediakan imajinasi kritis dalam bidang keahliannya yang mendorong aspirasi-aspirasi klien untuk meningkatkan mutu tata lingkungan binaan (Built Enviroment).

2. Persiapan

Langkah ke dua ini meliputi pengumpulan & analisis informasi mengenai masalah yang akan dibenahi

- Secara spesifik proses persiapan meliputi pengumpulan secara sistematis & analisis informasi tentang suatu proyek tertentu.
- Kegiatan yang disebut "Pemograman" ini menghasilkan suatu laporan tertulis dengan ikhtisar kebutuhan-kebutuhan suatu proyek & dapat memuat analisa luas yang mengidentifikasi persoalan-persoalan penting yang harus dibenahi.

3. Pengajuan Usul

- proses pengajuan usul desain sering disebut juga "Sintesa" yaitu usulan-usulan perancang yang harus menghimpun berbagai pertimbangan dari konteks sosisal, ekonomi, fisik, program, tempat, klien, teknologi, estetika, & nilai-nilai perancangan.
- Usulan-usulan ini merupakan suatu peragaan fisik dari integrasi

sejumlah persoalan besar.
Perancang sering membuat gambar-gambar permulaan tumpang tindih guna merekam dampak informasi pada pemecahan & menyelidiki potensi-potensi susunan fisik & bentuk yang berbeda-beda.
Pemeriksaan gambar-gambar ini menuntun perancang dari asumsi-asumsi permulaan perancang ke pemecahan yang dusulkan.

4. Evaluasi

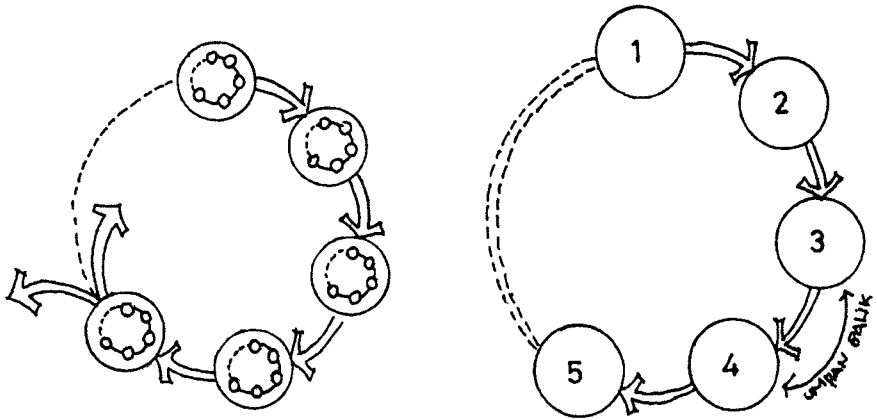
Evaluasi dari rancangan arsitek terjadi pada beberapa skala & bermacam-macam peserta.
Pembahasan ini berpusat pada evaluasi usul-usul alternatif yang di anjurkan perancang.
Evaluasi usul-usul yang dilakukan oleh arsitek meliputi perbandingan pemecahan-pemecahan rancangan yang diusulkan dengan tujuan-tujuan & kriteria yang di kembangkan dalam tahap pemrogaraman.

5. Tindakan

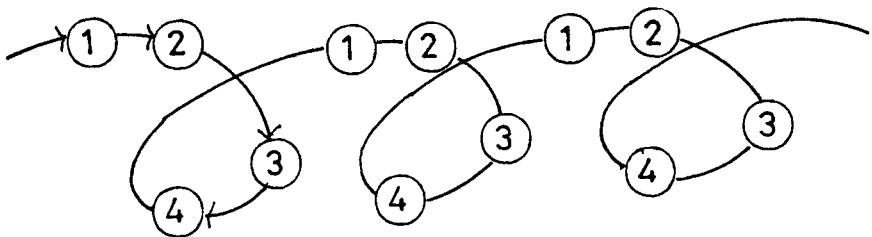
Yang termasuk dalam tahap tindakan dalam proses perancangan adalah kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan mempersiapkan & melaksanaan suatu proyek, seperti menyiapkan dokumen-dokumen konstruksi & pemilihan kontraktor yang termasuk dalam dokumen-dokumen konstruksi adalah gambar-gambar kerja & spesifikasi-spesifikasi tertulis untuk bangunan.

PROSEDUR TIPIKAL DALAM PROSES DISAIN

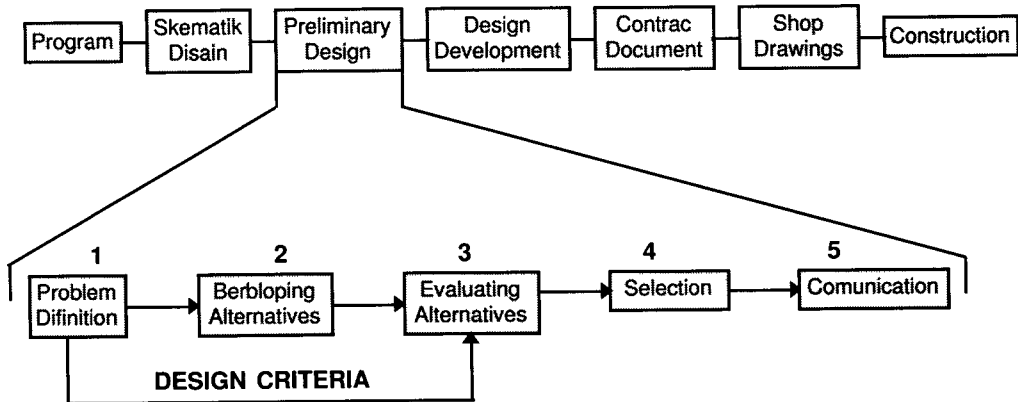
1. Proses berdaur & feed Back (Umpan Balik)

Dalam proses berdaur siperancang secara cepat melalui urutan-urutan perencanaan, untuk membuat usulan pendahuluan yang terbatas. Dengan proses seperti ini diharapkan dapat membantu memfokuskan kegiatan-kegiatan pemrograman seperti kebutuhan-kebutuhan informasi & reaksi-reaksi klien.

Feed Back (umpan balik) juga menggambarkan sifat daur proses disain. Informasi yang baru menyebabkan perancang mempertimbangkan lagi informasi yang ada, sementara usul desain maju.

2. Proses Berulang (Interasi)

Perancang yang melalui daur-daur yang banyak sekali, tiap daur memasukan lebih banyak lagi pokok persoalan & sintesisnya menjadi lebih cangih.
Pengulangan berturut-turut pada suatu pemecahan yang memuaskan.

3. Proses Berfikir Grafis

Arsitek mengkalkir gambar dasar atau ciri-ciri dari pengulangan terdahulu & melanjutkan penjelajahan. Gambar-gambar sebelumnya tidak dibuang, bahkan merupakan dokumentasi penting untuk desain.

Tahapan Proyek & Proses Perancangan secara Grafis Menurut Paul Laseau

1. Merumuskan Masalah

Menetapkan batasan persoalan yang harus dipecahkan, kemudian berbagai bagian persoalan di kupas untuk mementukan kebutuhan, kendala & sumbernya.

2. Mengembangkan Pilihan

Perancang memeriksa penyelesaian-penyelesaian yang sudah ada & yang baru, serta mengembangkan beberapa pilihan yang dapat dilaksanakan.

3. Penilaian

Kriteria penilaian diambil berdasarkan tujuan perancangan. Pilihan penyelesaian lalu disusun peningkatannya berdasarkan kriteria perancangan.

4. Pemilihan

Berdasarkan hasil penelitian diambil satu pilihan, kalau tidak ada pilihan yang menonjol, dua atau tiga pemecahan dapat digabung.

5. Komunikasi

Penyelesaian akhir harus di presentasikan sehingga dapat dipakai untuk langkah perancangan berikutnya.

Bab 10

Teori Arsitektur

TEORI ARSITEKTUR

Kata ARSITEK berasal dari bahasa Yunani "Architekton"

Archi = Pemimpin

Tekton = Membangun

Jadi arsitek adalah pemimpin pembangunan (Master - Builder).

Teori paling kuno tentang arsitektur berasal dari Marcus Vitruvius Pollio (abad 1 SM) dalam bukunya The Ten Books Of Architecture.

Vituvius menyimpulkan 3 aspek atau syarat yang harus dipenuhi dalah arsitektur yaitu :

- Firmitas (Kekuatan)
- Utilitas (Kegunaan)
- Venustas (Keindahan)

Teori arsitektur adalah ungkapan umum tentang apakah arsitektur, apa yang harus dicapai dengan arsitektur, & bagaimana cara yang paling baik untuk merancang.

Teori dalam arsitektur adalah hipotesa, harapan & dugaan-dugaan tentang apa yang terjadi bila semua unsur yang dijadikan bangunan di kumpulkan dalam suatu cara, tempat, & waktu tertentu.

Desain dalam arsitektur sebagian besar lebih merupakan kegiatan merumuskan & bukan menguraikan menguraikan. Arsitektur menganalisa & memadukan bermacam-macam dalam cara-cara baru & keadaan-keadaan baru, sehingga hasilnya tidak seluruhnya dapat diramalkan. Teori dalam arsitektur mengemukakan arah, tetapi tidak dapat menjamin kepastian hasilnya.

Teori tentang apakah sebenarnya arsitektur meliputi identifikasi variabel-variabel penting seperti ruang, struktur, atau proses-proses kemasyarakatan. Dengan pengertian-pengertian tersebut bangunan-bangunan seharusnya dilihat, dinikmati, atau dinilai.

Para ahli teori arsitektur seringkali mendasarkan diri pada analogi-analogi dalam menganjurkan cara-cara khusus untuk memandang arsitektur.

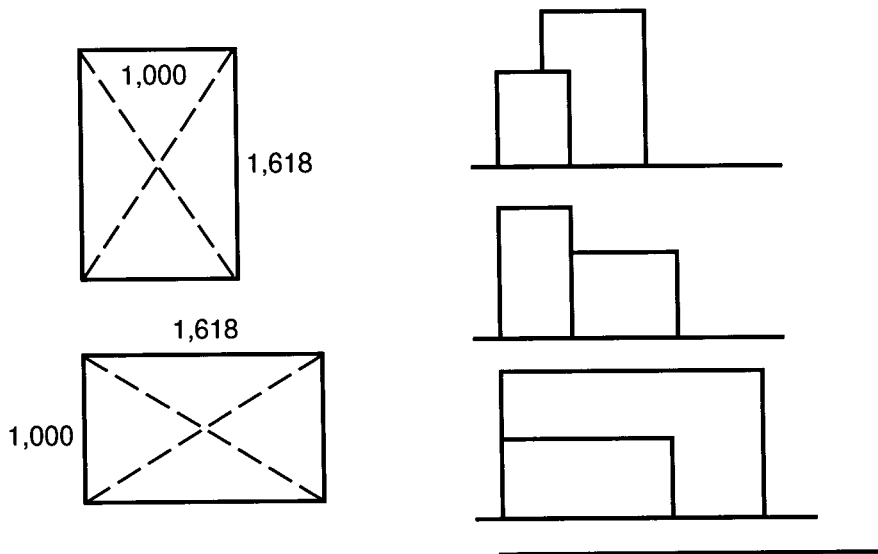
Analogi-analogi digunakan memberikan jalan untuk mengatur tugas-tugas desain dalam tatanan hirarki, Sehingga arsitek dapat mengetahui hal-hal

mana yang harus dipikirkan & hal-hal mana yang dapat dibiarkan pada tahap berikutnya dalam proses perancangan.

Beberapa Analogi yang sering digunakan oleh para ahli teori untuk menjelaskan arsitektur adalah :

1. Analogi Matematis

Beberapa ahli teori berpendapat bahwa matematika & geometri merupakan dasar penting bagi pengambilan keputusan dalam arsitektur contoh :

Sistem proporsi "Golden Section" yang berasal dari arsitektur zaman Yunani sering disebut sebagai tuntunan yang tepat dalam rancangan arsitektur.
Golden Section adalah perbandingan 1 : 1,618.

2. Analogi Biologis

Ada 2 bentuk teori arsitektur yang berdasarkan analogi biologis yaitu :

a). Arsitektur Oraganik : memusatkan perhatian pada hubungan antara bagian-bagian bangunan atau antara bangunan & lingkungannya. Kota organik menunjukan keterpaduan secara keseluruhan dari semua bagian.

Perintis dari arsitektur organik adalah F.L. Wright , yang mempunyai karakteristik :

- Berkembang ke luar dari dalam & selera dengan kondisi-kondisi keadaannya.
- Konstruksi mengikuti sifat bahan.
- Keterpaduan unsur-unsur bangunan
- Menggambarkan waktu, tempat & tujuan masyarakat yang membuatnya.

b). Arsitektur Biomorfik : Memusatkan perhatian pada proses-proses pertumbuhan & kemampuan bergerak yang berkaitan dengan oraganisme-organisme.
Arsitektur biomorfik memiliki kemampuan untuk tumbuh & berubah melalui perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi, & perbanyakan.
contoh :

- Kota yang dapat dimakam (Rudolf Doernech)
- Struktur Preunatik bersel banyak (Fisher, Conolly & neumarik)
- Kota berjalan (Run Herron)

3. Analogi Romantik

Ciri pokok dari arsitektur romantik ialah bersifat mengemban tujuan mendatangkan atau melancarkan tanggapan emosional dalam diri si pengamat.
Hal ini dapat dicapai dengan :

- Menimbulkan asosiasi
  Rancangan romantik memahami rujukan pada alam, masa lalu, tempat-tempat khusus, benda-benda primitif, asosiasi pada denah, dan lain-lain.
- Menggunakan sesuatu yang dilebih-lebihkan.
  Pengamat akan merasa takut, khawatir, atau kagum dengan penggunaan kontras, situasi yang berlebihan, ukuran yang tidak biasa, & bentuk-bentuk yang tidak lazim digunakan oleh arsitek.

Gerakan Ekspresionis di Eropa awal abad ke 20 ini untuk membangkitkan tanggapan-tanggapan indrawi dalam diri pengamat.

4. Analogi Linguistik

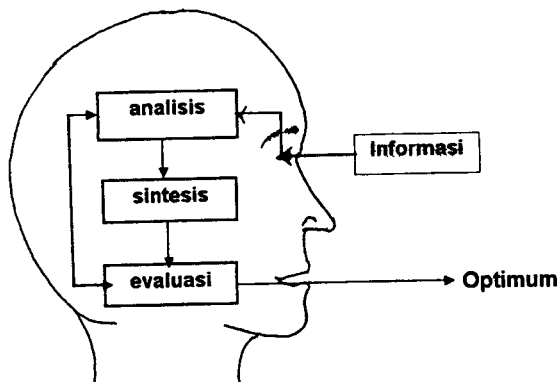
Analogi ini menganut pandangan bahwa bangunan adalah sarana penyampaian informasi kepada para pengamat :

- Model Sintaksis (data bahasa)
- Arsitektur dianggap terdapat unsur-unsur (kata-kata) yang di data menurut aturan tertentu, yang memungkinkan masyarakat dalam suatu kebudayaan tertentu , cepat memahami & menafsirkan apa yang disampaikan oleh bangunan tersebut.
  contoh : Aturan penggabungan menjadi sebuah bangunan pintu, jendela, dinding, dan sebagianya. Dianalogikan sebagai pola & penggabungan kata-kata menjadi sebagai kalimat. Contoh : kantor, hotel, dan lain-laiin.
- Model Semiotik
  Semiotik merupakan bagian dari ilmu bahasa yang mempelajari arti-arti kata & hubungan antara tanda-tanda atau simbol-simbul yang menyertainya.
  Dalam arsitektur simbul-simbul & tanda-tanda yang diberikan oleh bangunan dapat menimbulkan kesan & arti tertentu. Contoh : hubungan tanda (sings), simbols, & arti (meaning) dalam arsitektur :
  Kubah dipakai sebagai tanda untuk masjid, dalam jangka panjang tanda ini berrubah menjadi simbol, sehingga akhirnya kubah adalah simbol masjid.
  Sintaksis & Semiotik banyak digunakan dalam Arsitektur Modern.
- Model Ekspresionis
  Bangunan dianggap sebagai suatu wahana yang digunakan arsitek untuk mengungkapkan sikapnya terhadap proyek bangunan tersebut. Ekspresi bangunan dapat mengungkapkan keadaan, lokasi, konstruksi, pemakai, perbedaan fungsi, dan lain-lain.

5. Analogi Mekanik

Pernyataan Le Corbusier bahwa :
"A home is machine to live in" (rumah adalah sebuah mesin untuk dihuni) adalah contoh penggunaan analogi mekanik dalam arsitektur. Bangunan seperti halnya sebuah mesin seharusnya hanya menyatakan apa sesungguhnya bangunan tersebut dan apa fungsi didalamnya. Bangunan harusnya tidak menyembunyikan fakta-fakta ini dengan hiasan-hiasan yang tak relevan dalam bentuk gaya-gaya sebuah bangunan modern harus apa adanya, transparan, & bersih dari kebohongan-kebohongan atau hal-hal yang tidak prinsipil, untuk menyesuaikan dengan dunia mekanisasi & transportasi cepat saat ini. Dengan hanya menyatakan apakah meralat & apakah yang dilakukan, maka keindahan akan datang dengan sendirinya.
Contoh : lokomotif, mobil, kapal, & pesawat udara

6. Analogi Pemecahan Masalah

Analogi ini sering disebut sebagai pendekatan rasionalis, logis, sistematik, atau parametrik terhadap perancangan arsitektur. Metode pemecahan masalah beranggapan bahwa kebutuhan-kebutuhan lingkungan, merupakan masalah yang dapat diselesaikan melaui analisis yang seksama & prosedur-prosedur khusus di rumuskan untuk itu.
Merancang tidak dianggap sebagai proses intuitif yang bercirikan ilham saja, tetapi sebagai proses langkah demi langkah yang bergantung pada informasi yang padat.
Suatu persyaratan dari metode ini adalah bahan masalahnya harus dinyatakan secara baik & spesifik.
Ciri lainnya adalah adanya prosedur yang selaras & terpadu.
Agar rasional prosedur tersebut harus memuat sedikitnya 3 tahapan yaitu : analisis, sintesa, & evaluasi.
John Christopher Jones dalam bukunya **"Design Methods"** menggambarkan proses merancang yang rasional atau sistematik mirip dengan sebuah komputer manusia.

7. Analogi Adhocisme

Pandangan mengenai arsitektur menurut pendekatan Adhocis adalah menanggapi kebutuhan langsung dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah di peroleh, tanpa membuat tujuan pada suatu cita-cita tertentu. Tidak ada pedoman baku dari luar untuk mengukur rancangan tersebut.
Dalam beberapa hal semua rancangan arsitektur adalah adhocis, karena dari biayannya terbatas pada komponen-komponen yang ada, tetapi rancangan adhocis sejati akan lebih membatasi diri dengan mega yang paling mudah atau yang dapat diperoleh dengan murah.
Adhoc = khusus untuk suatu maksud

8. Analogi Bahasa Pola

Secara biologi manusia adalah serupa & dalam suatu kebudayaan, tetapi terdapat kesepakatan-kesepakatan dalam perilaku & bangunan. Dengan alasan tersebut perancangan arsitektur di simpulkan semata-mata merupakan tugas mengidentifikasikan pola-pola bahan dari kebutuhan-kebutuhan & jenis-jenis bahan dari bangunan untuk memuaskan kebutuhan-kebutuhan tersebut.

Pendekatan tipologi atau pola menganggap bahwa hubungan lingkungan & perilaku dapat di pandang dalam pengertian satuan-satuan yang digabungkan oleh perancang untuk membuat sebuah bangunan atau suatu kota.
Christopher Alexander dalam bukunya yang berjudul **A Pattren Language** , berpendapat : Tiap pola melukiskan suatu masalah yang terjadi berulang kali di dalam lingkungan itu & kemudian menguraikan inti pemecahan bagi masalah tersebut, sedemikian rupa hingga ada dapat menggunakan pemecahan ini jutaan kali lagi tanpa pernah melakukan hal yang sama dua kali.

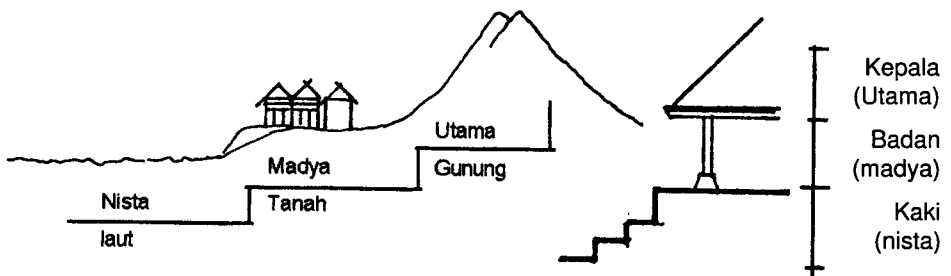
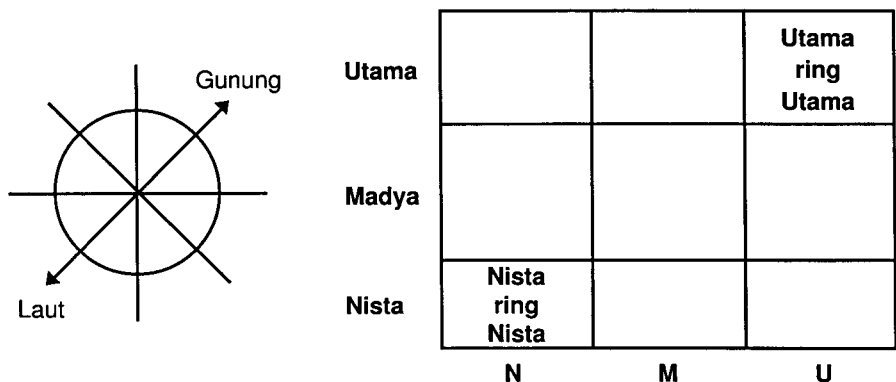
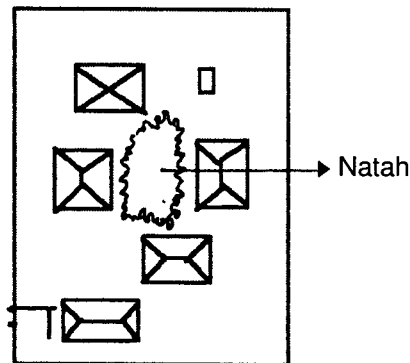
9. Analogi Dramaturgi

Lingkungan buatan dapat dianggap sebagai sebuah pentas panggung. Manusia memainkan peran & bangunan-bangunan merupakan panggung & perlengkapan yang menunjuang pentas.
Arsitek dapat menyebabkan orang bergerak ke suatu arah atau dari arah lain dengan memberikan petunjuk-petunjuk visual. Dalam analogi dramenturgi Arsitek bertindak seperti dalang yang mengatur aksi & menunjangnya.

KAIDAH-KAIDAH MODERN (BARAT) & TRADISIONAL (TIMUR)

Teori arsitektur selalu berkait dengan konsep perancangan yang dianut oleh arsitek & kadang-kadang dicetuskan dalam bentuk slogan atau motto yang singkat tetapi jelas.
Contohnya adalah "Form Follows Function" yang dikemukakan oleh Louis Sullivan, tokoh Chicago School, kelompok arsitek yang pertama-tama mendesain gedung-gedung pencakar langit di kota Chicago menjelang abad ke-19.

Le Corbuiser terkenal dengan sikap eksstrim fungsioanl tetapi karya-karyanya selalu menunjukan daya kreasi yang luar biasa. Dalam bukunya "To Ward New Architecture" menyatakan bahwa "A House is A Machine to live in".
Mies Van Der Rohe mencetuskan slogan singkat "less iis More" yang melahirkan International styile pada, masa gerakan arsitektur modern.
Robert Venturi tokoh arsitektur pasca modern membalik slogan tersebut dengan "More is Not Less" dan "less is Bore".
Adilf Laos dari Wina, Austria, pelopor lain aristektur modern yang dimulai tahun 1908 melancarkan kampanye yang gigih menetang oranmen dalam arsitektur, Slogannya ialah "Oranament is A Crime".
Peter Blake mengeluarkan slogan "Form Follows Fiasco" atau bentuk mengikuti kegagalan.
Arsitektur tradisional Indonesia juga memiliki teori yang berupa kaidah, aturan, atau pandangan hidup masyarakat.
Contoh beberapa kaidah pada arsitektur Bali

1. "Tri Angga & Tri Hita Karana" yaitu konsep hirarki ruang.

2. "Nawa Sanga" yaitu : 9 orientasi kosmologi ruang.

3. Natah yaitu ruang terbuka sebagai (halaman) ditengah-tengah.

4. Desa, Kala, Patra yaitu suatu bangunan harus menyesuaikan dengan :
   - Tempat (lokasi)
   - Waktu
   - Kemampuan

PENGERTIAN BENTUK DALAM ARSITEKTUR

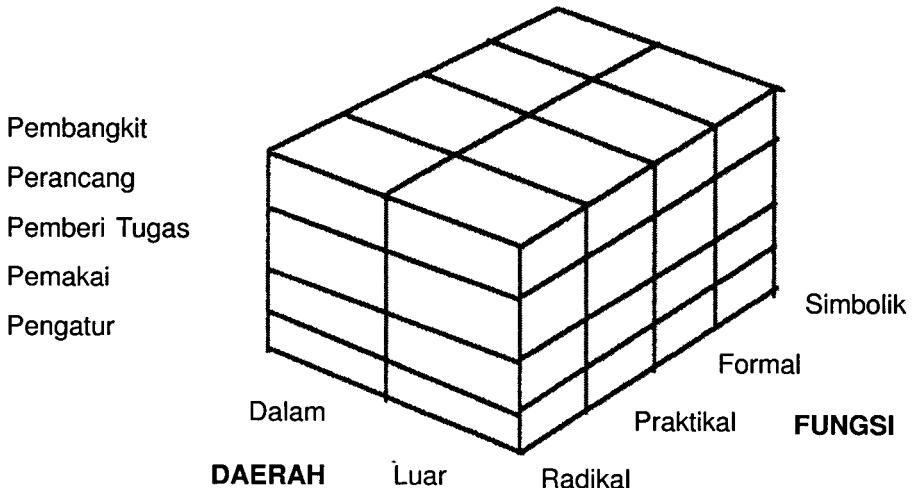
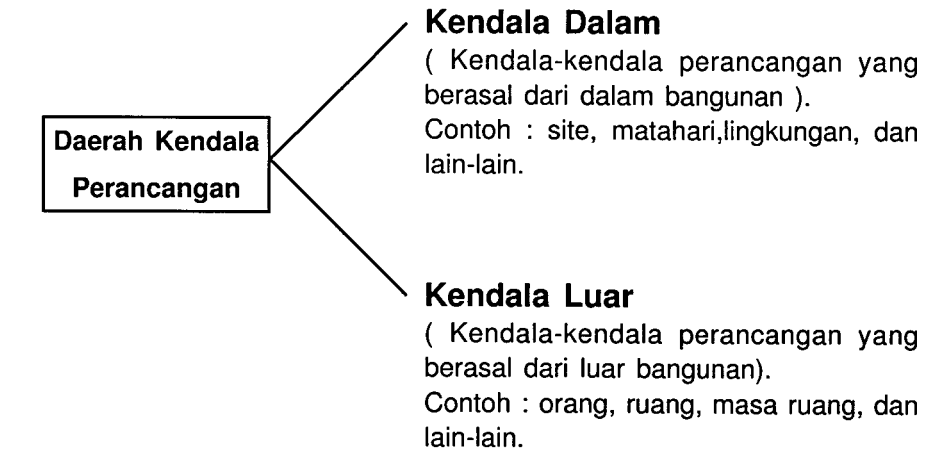
Dalam arsitektur, bentuk mempunyai pengertian yang berbeda-beda sesuai dengan pandangan & pemikiran pengamat.

- **Hingo Haring**
  Bentuk adalah perwujudan dari organisasi ruang yang merupakan hasil dari proses pemikiran atas pertimbangan fungsi dan ekspresi.
- **Mies Van Der Rohe**
  Bentuk adalah wujud dari penyelasaian akhir konstruksi.
- **Benjamin Hander**
  Bentuk adalah suatu keseluruhan dari fungsi-fungsi yang bekerja secara bersamaan yang hasilnya merupakan susunan benda.

Bab 11

Kendala Perancangan

KENDALA PERANCANGAN

Kendala dalam perancangan pada umumnya disebabkan oleh hubungan antara unsur yang disyaratkan atau diinginkan.

Kendala Radikal : Kendala yang berasal syarat-syarat yang berhubungan penyediaan kondisi-kondisi kerja memuaskan & komunikasi intern.

Kendala Praktikal : Kendala yang berasal dari cara-cara membangun atau masalah teknologi.

Kendala Formal	: Kendala yang berasal dari usaha pemenuhan syarat-syarat yang kontekstual demi keutuhan sebuah lingkungan.
Kendala Simbolik	: Kendala yang berasal dari kebutuhan akan identitas.

PENGALAMAN & DAYA CIPTA

Ada kecenderungan pada setiap manusia bahwa pengalaman mempunyai akibat mekanis terhadap pemikiran seseorang. Karena hanya sedikit masalah perancangan yang benar-benar baru, perancang harus memiliki teknik agar dapat menghindari klise akibat penanganan mekanis yang bersih benyak penyelesaian sebelumnya

2 Buah teknik daya cipta yang terkenal adalah :

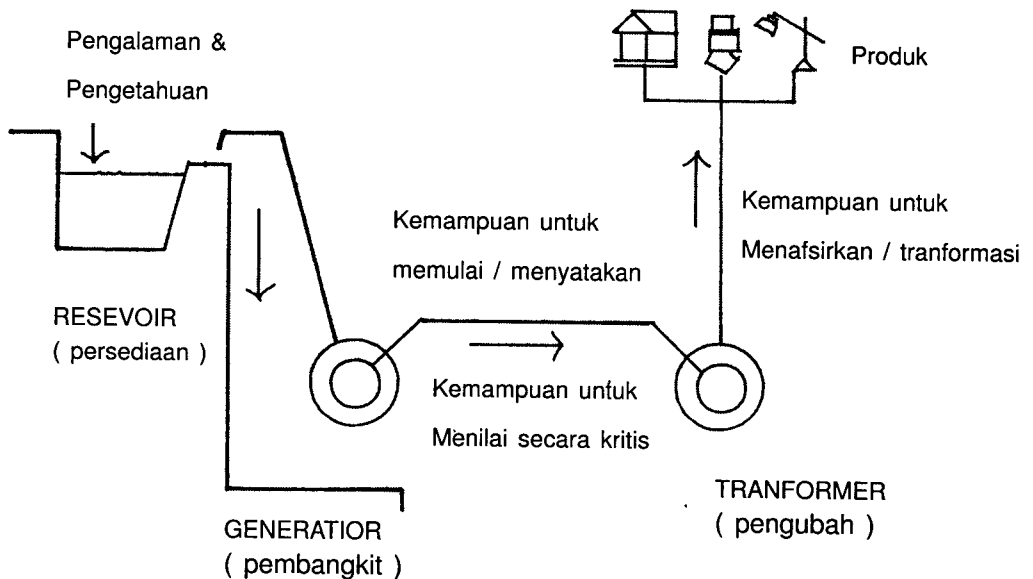
1. Brainstorming	: Perancang didorong untuk melahirkan sebanyak mungkin gagasan sambil menghubung-hubungkan karya, walaupun dari arah atau liar kesannya. Brainstorming dapat melahirkan banyak gagasan baik, tetapi dikritik karena menjurus ke hasil-hasil yang dibuat-buat karena tidak ada kesempatan untuk analisa.
2. Synecties	: Pemanfaatan analogi secara sadar. Ada 4 macam analogi yaitu : Pribadi, Langsung, Lambang & Fantasti.

KECERDASAN & DAYA CIPTA

Daya cipta tidak tergantung dari hasil test IQ konversional karena test tersebut memerlukan jawaban tunggal, sedang test daya cipta membutuhkan aneka jawaban atas tiap pertannyaan.
Daya cipta tergantung dari kemampuan berfikir dirergen dan konvergen secara baik & keseimbangan antar keduanya.
Di dalam daya cipta ternyata untuk berfikir orisinal kita harus mengenal gagasan-gagasan orang lain. Gagasan-gagasan ini dapat menjadi batu loncatan gagasan-gagasan pencipta.

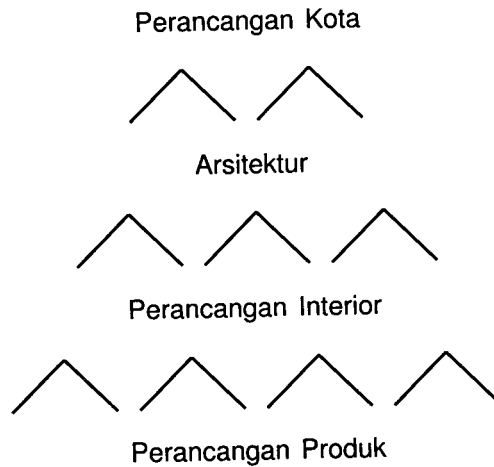
* Kebanyakan perancang menggunakan strategi yang bersifat keuristic dalam merancang. Pada pendekatan ini perancang mengenal sambil mencari dan mencari sambil mengenal strategi keuristic lebih banyak bersandar pada pengalaman-pengalaman & aturan-aturan dari pada prinsip-prinsip yang teoritis.

BELAJAR MERANCANG

Menurut Laxton (1969) mahasiswa tidak dapat mengharapkan dirinya menjadi kreatif tanpa persediaan jumlah pengalaman & pengetahuan. Kemampuan untuk melalui atau menyatakan tergantung dari persediaan tersebut, tempat mengambil gagasan-gagasan. Baru kemudian mahasiswa mempunyai kekuatan untuk menilai & membedakan gagasan. Menafsir adalah ketrampilan terakhir & analog dengan tahap transformasi yang memungkinkan gagasan-gagasan diterjemahkan ke dalam bentuk-bentuk & konteks-konteks.

Bila dalam perancangan jalan pikiran terputus & tidak berurutan lagi, diperlukan usaha baru untuk mencari masalah baru atau sudut pandang baru. Strategi perancangan ditentukan oleh :

1. Cara perancangan memilih untuk mengalihkan perhatian dari bagian masalah yang satu ke yang lain.
2. Sekaligus mengolah beberapa gagasan secara sejajar.
3. Menunda gagasan samar-samar dulu & memasang kendala lebih banyak dalam percobaan pertamanya.

Alangkah baiknya jika seorang perancang dalam dapat meninggalkan pemecahan yang tidak dapat dikembangkan lagi.

Jenjang bidang-bidang perancangan lingkungan :

Bab 12

Kritik Arsitektur

KRITIK ARSITEKTUR

Kritik arsitektur tidak selalu merupakan subyek pengkajian para arsitek dan berkaitan langsung dengan teori & sejarah.
Kritik arsitektur merupakan rekaman dari tanggapan terhadap lingkungan buatan.
Kritik arsitektur meliputi semua tanggapan bukan hanya tanggapan negatif karena pada hakekatnya kunci dari kritik adalah mengenali & membedakan bukan menilai.

Jenis-jenis kritik arsitektur :

1. Kritik Normatif
   Kritik normatif mempunyai dasar berupa suatu doktrin, sytem, tipe, atau ukuran tertentu.
   Kritik ini tergantung pada keyakinan yang digunakan sebagai pedoman baku untuk menilai rancangan bangunan atau kota.

2. Kritik Penafsiran
   Kritik penafsiran bersifat sangat pribadi.
   Kritikan menafsirkan dengan pandangannya sendiri dan bukan dengan pedoman-pedoman baku dari luar.
   Tujuannya adalah untuk menjadikan orang lain melihat lingkungan buatan seperti yang dilihatnya.
   Contoh :
   a) Kritik Pembelaan
      Kritik menafsirkan dengan menggunakan cara baru untuk memandang obyek, biasanya dengan mengubah hiasan atau analogi yang kita gunakan untuk mengamati obyek bangunan.
   b) Kritik Evokatif
      Kritik yang mempunyai maksud menimbulkan perasaan atau emosi yang serupa dengan yang dialami kritikan ketika mengamati bangunan atau suasana kota.
   c) Kritik Impresionistib.
      Kritikus menggunakan obyek yang diamati sebagai dasar untuk menciptakan karya seni lain. Masih terdapat unsur penafsiran tetapi fokus kritikan terletak pada penciptaan sesuatu yang baru.

3. Kritik Deskriptif.
   Kritik ini berusaha mencirikan fakta-fakta yang menyangkut sesuatu lingkungan tertentu.

Kritik ini didasarkan pada anggapan bahwa bila kita cukup mengetahui tentang apa yang sesungguhnya terjadi dalam pengembangan disain & seperti apa bangunan tersebut sebenarnya, kita akan lebih dapat memahami bengunan tersebut.

Kritik ini tidak menilai & tidak menafsirkan, hanya membantu orang melihat apa yang sesungguhnya ada.

Contoh :

a) Kritik Biografis

   Mengidentifikasinya fakta-fakta yang relevan mengenai kehidupan para arsitek, klien, & kontraktor serta dampak mereka terhadap bentuk akhir bangunan.

b) Kritik Kontekstual

   merekam tekanan-tekanan & peristiwa-peristiwa yang menyertai perancangan & pembangunan.

Bab 13

System Approach to Architecture

SYSTEM APPROACH TO ARCHITECTURE

(Benjamin Handler)

(Pendekatan sistem kepada arsitektur)

SYSTEM :

1. Suatu keseluruhan yang kompleks & terorganisir
   Suatu perakitan atau penggabungan unsur ? bagian yang membentuk suatu kesatuan yang kompleks.

2. Serangkaianprosedur yang terkait & terintegrasi, sehingga menjadi satu kesatuan.

3. Sesuatu yang menyeluruh & dapat dilihat dengan jelas peranan & kaitan tiap-tiap bagiannya.

LATAR BELAKANG

1. Kerumitan dari masalah masalah yang di hubungkan dengan bangunan-bangunan kontemporer, tidak dapat di tembus secara memadai dengan serangkaian evaluasi-evaluasi implisit, dimana terlalu banyak variabel & hubungan timbal balik yang terlibat harus di tangani dengan cara yang agak sembarangan.

2. Pengaturan yang terpecah-pecah dari bagian-bagian yang terpilih dari totalitas proses-proses yang dihubungkan dengan bangunan tidak memenuhi permintaan dari arsitektur kontemporer.

3. Karena totalitas arsitektur tersebut bukanlah keseluruhan yang tidak dapat dibedakan, totalitas dapat dipegang hanya dengan pemahaman bagian-bagiannya. Karena bagian-bagian ini banyak diperlukan pengaturan secara rasional dalam suatu system keselutuhan.

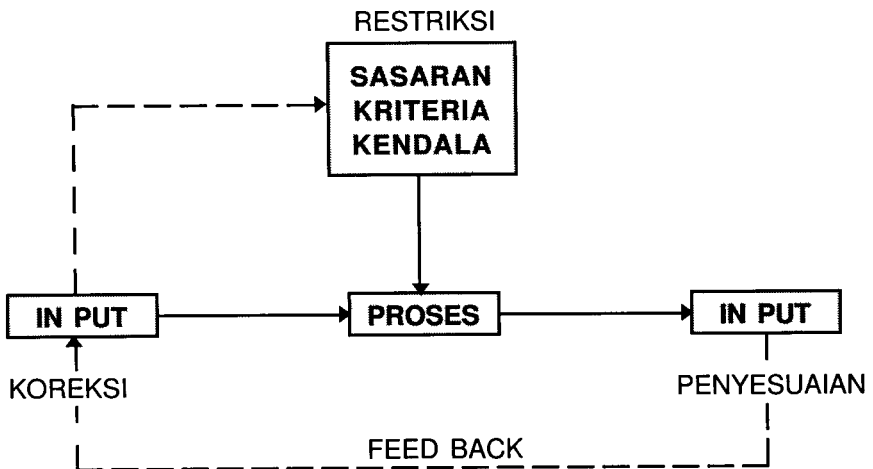
4. Gerakan modern dalam arsitektur mencoba untuk menyederhanakan kerumitan-kerumitan yang di hadapi. Gerakan tersebut sebagian besar berputar sekitar konsep fungsionalisme.

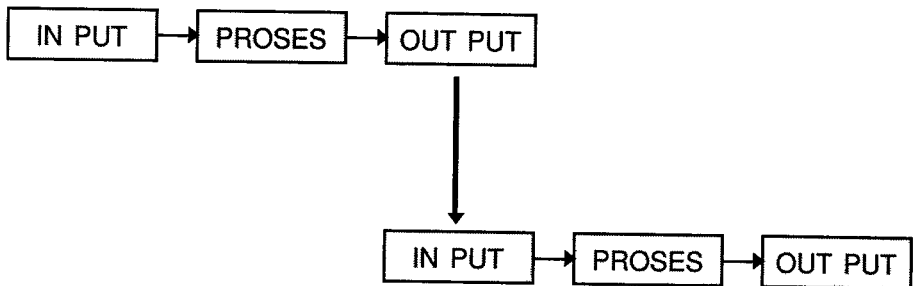
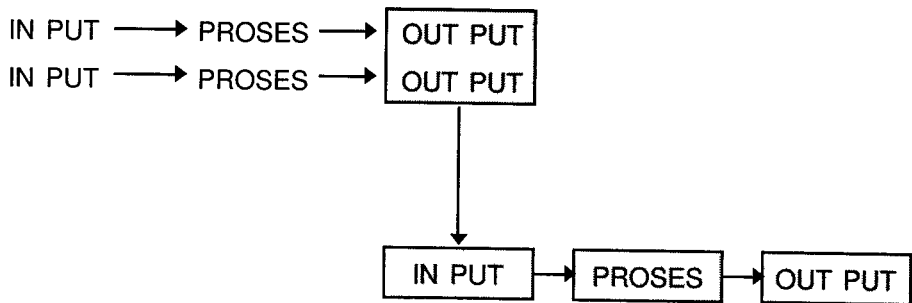
SYSTEM ARSITEKTURAL

Rumusan sederhana kerangka dasar sistem arsitektural :

Pengembangan berdasarkan kosep "PERFORMANCE" yaitu :

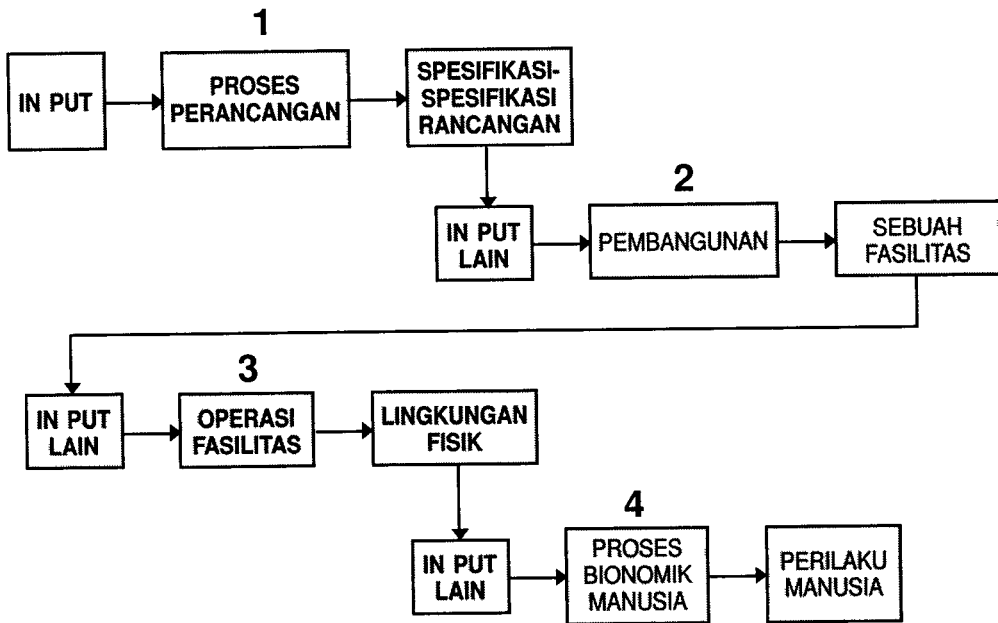
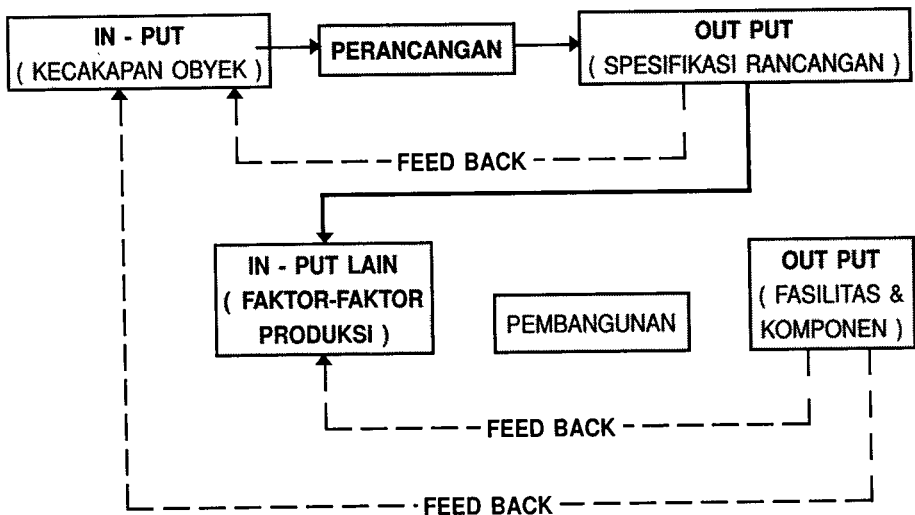
- Apakah sasaran tengah dipenuhi atau tidak
- Kendala-kendala yang ada pada proses tersebut.
- Kriteria menegaskan bagaimana sasaran yang dipenuhi kendala tersebut harus diukur.
- Penggunaan metode "Feed Back" 9 kendali balikan) sebagai alat pencegah & pengkoreksi kesalahan berfungsi system-system.

KERANGKA SYSTEM-SYSTEM DASAR :

Suatu sytem terdapat beberapa sub-system yang berhubungan satu dengan lainnya.

1. OUT PUT suatu sub system menjadi IN PUT bagi lainnya

2. Dua sub system atau lebih melengkapi satu sama lain dalam penyediaan in put terhadap lainnya.

Apabila arsitektur dilihat sebagai " Perancang fasilitas-fasilitas yang dapat di bangun bagi penyediaan lingkungan-lingkungan yang dapat di pakai " maka ada 4 sub system arsitektural :

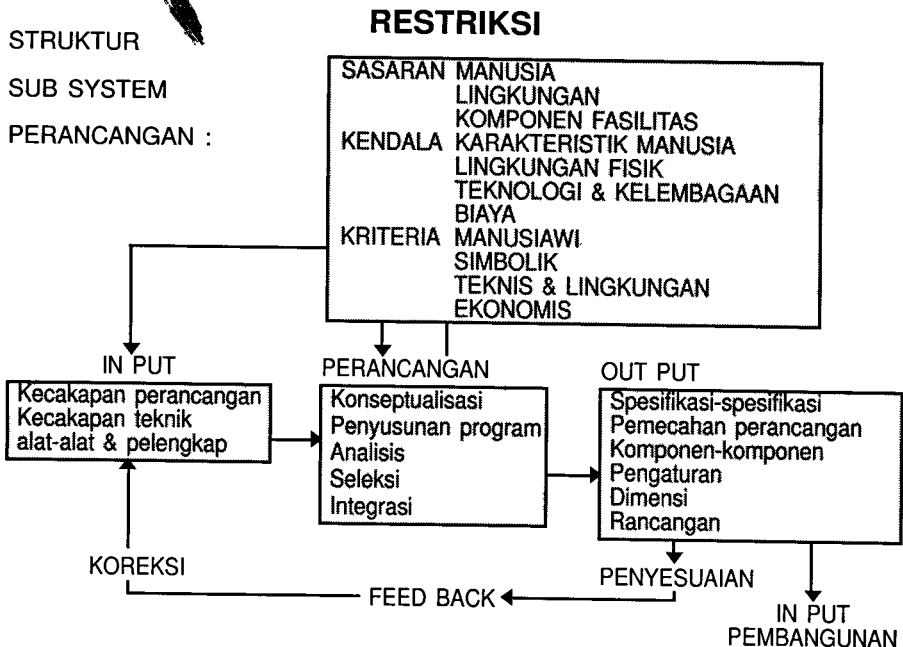
- PROSES PERANCANGAN
- PROSES PELAKSANAAN
- OPERASI FASILITAS
- PROSES BIONOMIK MANUSIA

Meskipun persoalan arsitek adalah dengan yang pertama, ia tak dapat memisahkan dirinya dari masalah-masalah para pembangun, oprerator bangunan, & pemakai, ada hubungan timbal balik.

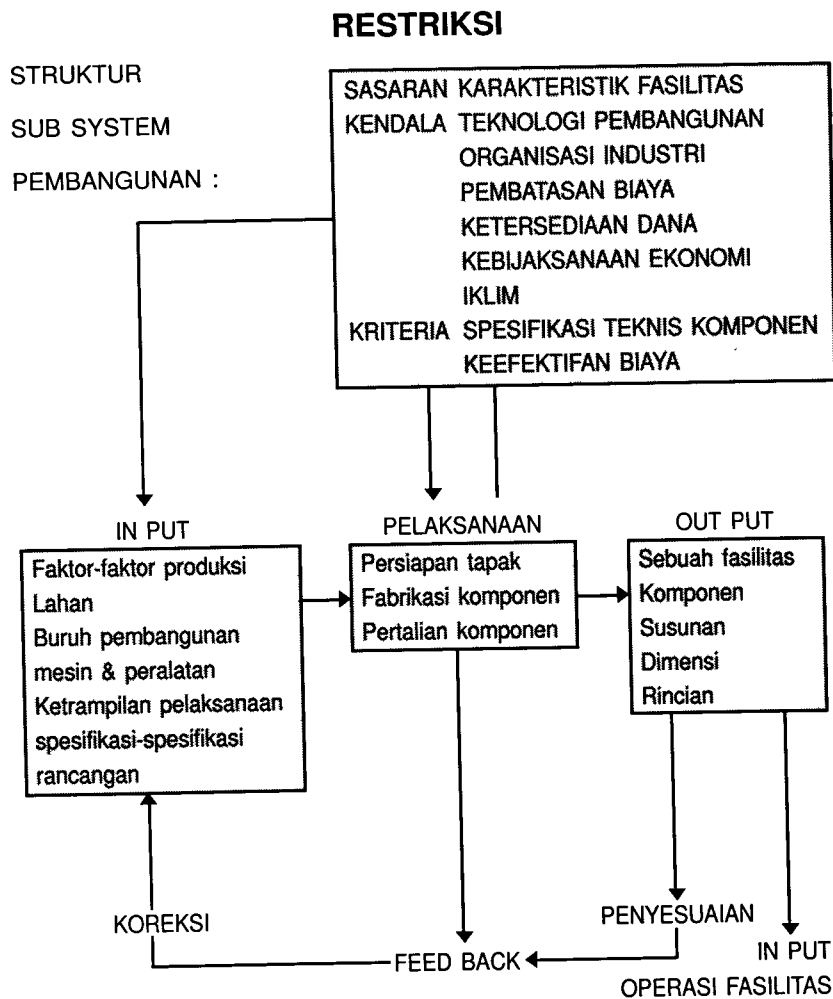
HUBUNGAN ANTARA SUB SYSTEM ARSITEKTURAL

MULTY FEED BACK DALAM & ANTARA SUB SYSTEM ARSITEKTURAL

1. Sub System Proses Perancangan

5 Langkah Utama Proses Perancangan :

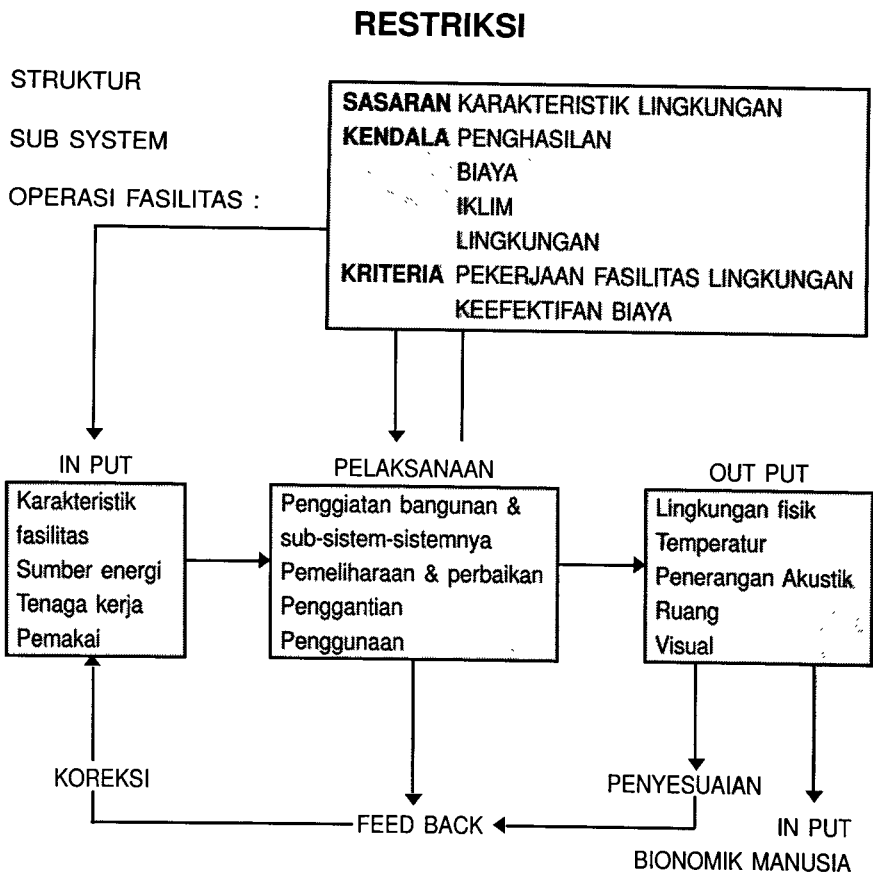
- Konseptualisai
  pandangan menyeluruh umum pada apa yang terlibat & dengan suatu banyangan pemecahan yang mungkin.
- Penyusunan Program
  Bersangkutan dengan jumlah & type orang yang terlibat, tugas-tugas yang dilakukan & kegiatan-kegiatan yang terkait, serta keperluan-keperluan manusia yang harus dipenuhi.
- Analisis
  Berhubunan dengan apa yang diminta masalah tersebut tentang persoalan-persoalan seperti tapak, hubungan-hubungan kegiatan, karakteristik-karakteristik ruang, & kondisi-kondisi lingkungan.
- Seleksi
  Pengadaan pilihan dengan pengindahan struktur, bahan sistem mekanik, tapak, & tata letak.
- Integrasi / Sintesis
  Tercapai karena pemasukan komponen-komponen fisik bersama ke dalam suatu pemecahan yang di rancang untuk memenuhi semua persyaratan & kriteria.

STRUKTUR SUB SYSTEM PERANCANGAN :

2. Sub System Pembangunan

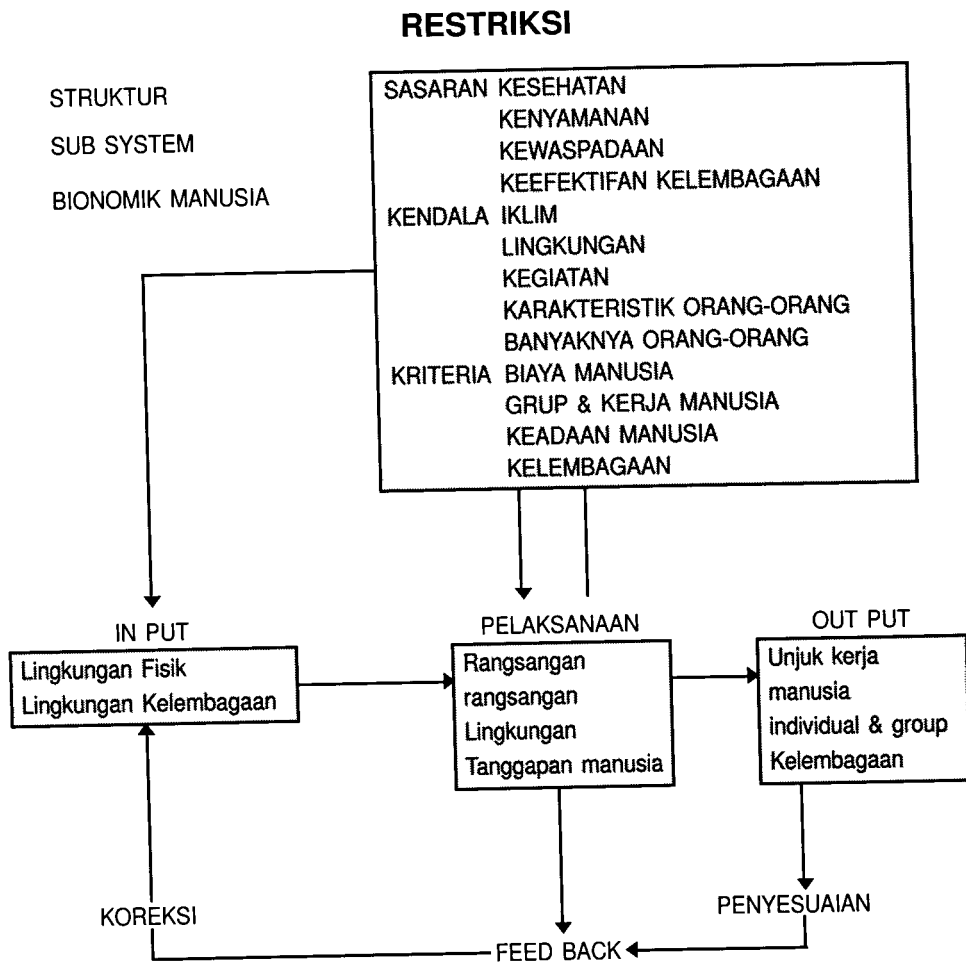
Proses pembangunan secara sederhana dapat di uraikan sebagai berikut :

- Persiapan Tapak
- Pengurusan bahan-bahan & komponen-komponen
- Perletakan barang-barang tersebut ditempatnya & menggabungkannya

3. Sub System Operasi Fasilitas

Pengertian :

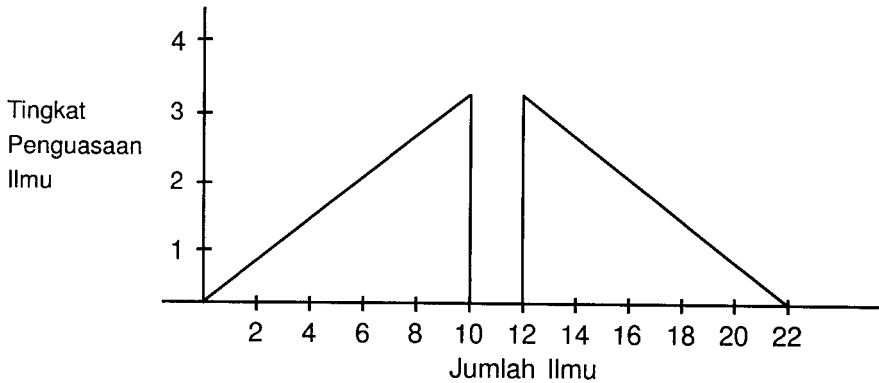
- Proses ini bersangkutan dengan bangunan & fasilitas sebagai mekanisme-mekanisme sepanjang masa bergunanya.
- Segera setelah bangunan selesai, bangunan merupakan suatu fasilitas yang beroperasi dalam arti bahwa karakteristik-karakteristik visualnya telah digiatkan untuk di pandang & di alami.
- Dalam hal ini fasilitas di pandang seperti sebuah mesin, perbedannya adalah mesin biasanya tidak dirancang untuk rupanya sedang bangunan dirancang untuk rupa.
- Untuk meneruskan operasinya, bangunan harus dijaga secara terus-menerus (maintenance) : dipelihara & diperbaiki, dibersihkan, bagian-bagian & komponen-komponennya diganti dari waktu ke waktu.

4. Sub System Bionomik Manusia

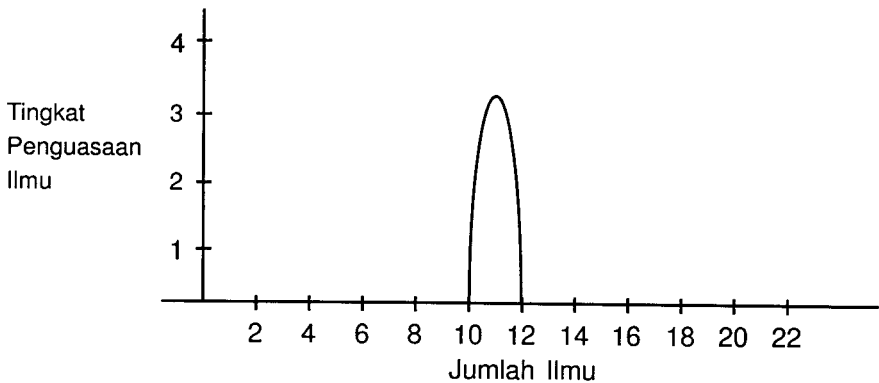
Pengertian :

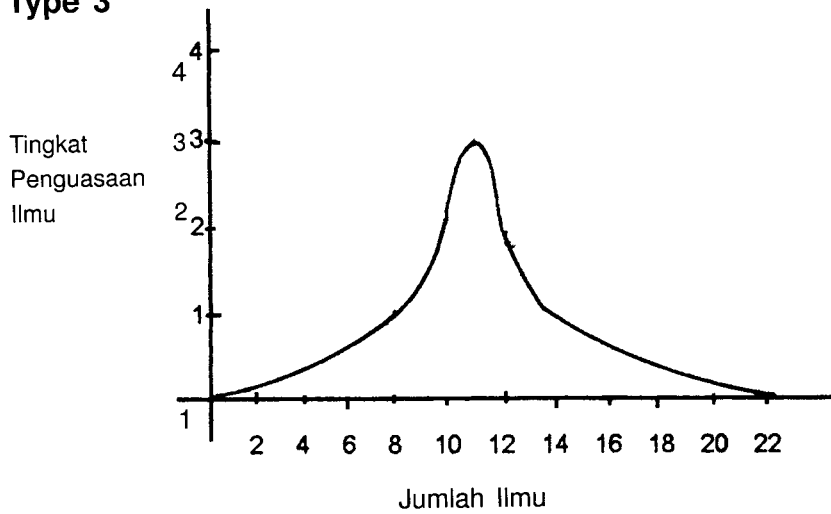
- Proses ini mengacu pada hubungan timbal-balik antara lingkungan fisik & organisma manusia.
  lingkungan yang di maksud di sini adalah apa yang tercipta sebagai suatu hasil dari keberadaan & operasi dari fasilitas-fasilitas buatan.
- Tidak hanya aspek-aspek fisik dari organisme manusia yang penting di sini, tetapi juga semua aspek perilaku.
- Proses ini secara umum dapat diuraikan sebagai proses rangsangan-tanggapan (Stimulus-Respon).

Bab 14

Arsitek

—> SARJANA MULTI DISIPLINER
Type-type sarjana sesuai zamannya :

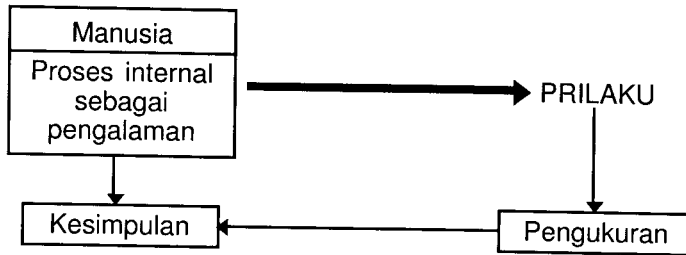
Type 1

Jumlah ilmu & tingkat penguasaannya cukup mengagumkan. Para sarjana dahulu memiliki penguasaan seperti ini, contoh : Emanuel Kant, Pythagoras, Leonardo Da Vinci.

Type 2

Pada zaman yang lebih maju, ilmu-ilmu berkembang terus & jumlah ilmu sudah demikian banyaknya sehingga timbul sepesialisasi ilmu. Timbulah para sarjana yang ahli dalam satu hal tetapi bodoh dalam keseluruhannya.

Type 3

Para sarjana zaman sekarang seharusnya menguasai satu ilmu sebagai pegangan utama & ilmu - ilmu lain diketahui sebagai pengetahuan umum.

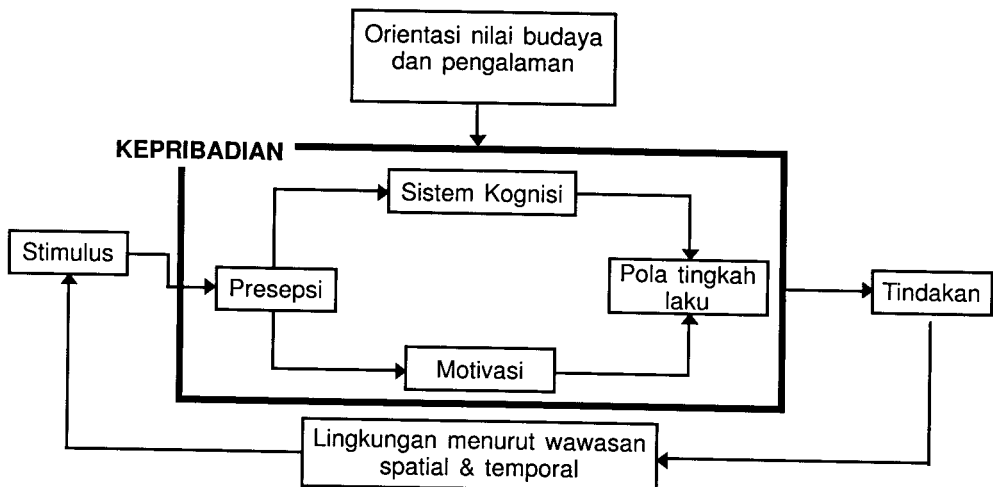
Bab 15

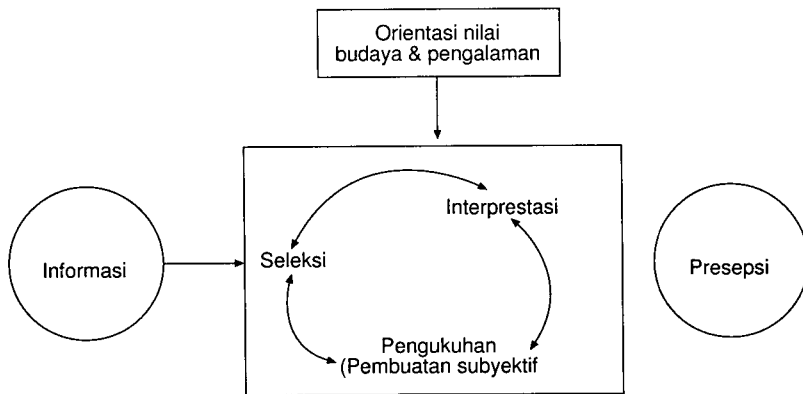
Strategi Perancangan dengan Pendekatan Lingkungan & Perilaku (Psikologis)

Pengukuran prilaku

2 Variabel tingkah laku : – Tangible (nyata dapat di ukur)
– Intagible (tidak nyata)

Prilaku dilandasi oleh asumsi

1. Prilaku selalu ada sebab-sebabnya (caused)
2. Prilaku selalu bermotivasi (Motivated)
3. Prilaku selalu bertujuan (Goal – Oriented)

PROSES PSIKOLOGIS DALAM INTERAKSI MANUSIA DENGAN LINGKUNGANNYA

PRESEPSI

Pengamatan yang secara langsung di kaitkan dengan suatu makna tetentu. Proses yang melandasi presepsi berawal dari adanya informasi lingkungan.

- Tidak semua informasi diterima & disadari untuk individu, melainkan diseleksi berdasarkan orientasi nilai budaya & pengalaman yang dimiliki.
- Kekurangan yang melekat pada informasi "dilengkapi" melalui imajinasi, pikiran & nalar untuk memperoleh suatu keutuhan & kebutuhan yang bermakna.
- Keseluruhan informasi yang telah dibulatkan, kemudian diberi interprestasi (tafsiran / makna) antara lain atas dasar orientasi niali & pengalaman.
- Out put proses ini ialah penangkapan / penghayatan.
  Antara seleksi, pembuatan & interprestasi terjadi hubungan saling ketergantungan, namun ciri khas individualnya diperoleh dari orientasi nilai & pengalaman pribadi.

Kongnisi (pengenalan)

Proses kongnitif terdapat kegiatan-kegiatan :

- Presepsi
- Imajinasi
- Berfikir (Thinking)
- Bernalar (Peasoning)
- Pengambilan Keputusan

Sistem kongnisi pada individu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (internal & eksternal) :

- Lingkungan fisik
- Lingkungan sosial
- Struktur faal individu
- kebutuhan & keinginan
- Pengalaman lampau

Motifasi

Suatu kompleksitas proses fisik - psikologi yang bersifat :

- Energetik (dilandasi dengan adanya energi)
- Keterangasangan (disulut oleh Stimulus)
- Keterarahan (tertuju pada sasaran)

Faktor penyebab munculnya motivasi :

1. Push Factor : Hal-hal pada individu yang menimbulkan motivas
   contoh : kebutuhan organis, psikis & sosial.
2. Pull Factor : Hal-hal yang berada di lingkungan di luar individu
   contoh : sarana & prasarana

Pada umumnya motivasi ditentukan sebagai resultante dari Push & Pull Factors pada saat tertentu.

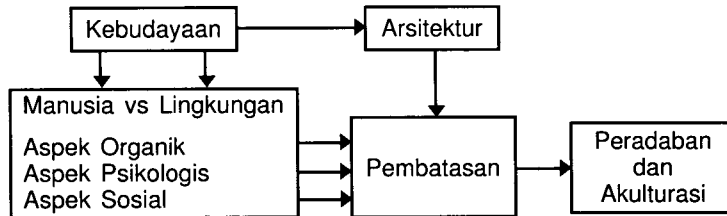
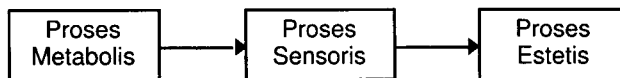
Pola Motivasi

- Mendekat pada obyek sasarannya (Approach – modus)
- Menjauh pada obyek presepsinnya (Avoidance – modus)

Motivational Conflict :

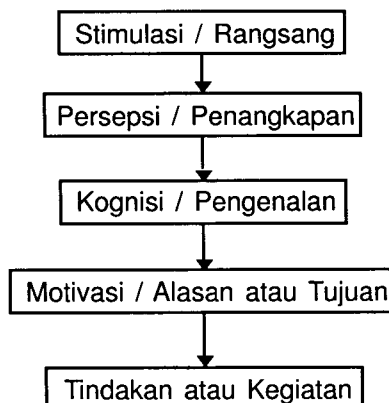
1. Approach – approach Conflict
   contoh : sebuah taman dengan gazebo-gazebo yang teduh dan indah
2. Approach – Avoidance Conflict
   contoh : Sebuah taman yang indah tetapi di kelilingi oleh pagar kawat berduri atau ada binatang buasnya.
3. Avoidance – Avoidance Conflict
   contoh : Sebuah pusat pembuangan sampah yang di pagar.

POSISI ARSITEKTUR DALAM KONTEKS LINGKUNGAN TOTAL

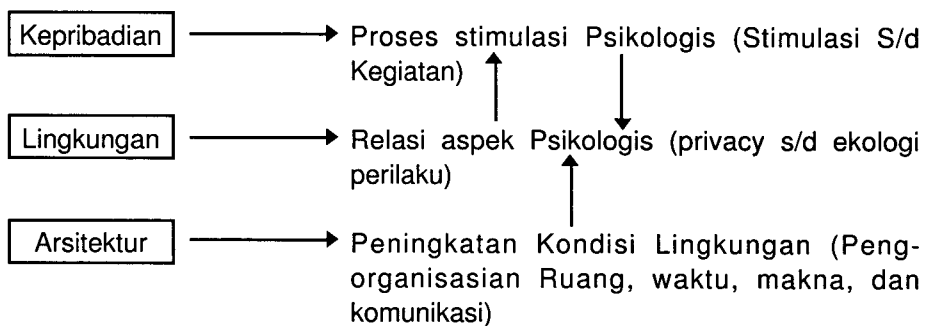
—> Arsitektur adalah sarana & cara berekspresi yang fungsi utamanya adalah intervensi untuk kepentingan manusia tanpa menghilangkan identitasnya.

1. Aspek Organik

Untuk mendapatkan arsitektur dengan "Total Aestetic Process" diperlukan persyaratan :

- Proses metabilis harus berlangsung dalam batas - batas toleransi.
- Proses Sensoris perlu dikendalikan agar tidak terlalu banyak atau terlalu sedikit rangsangan (stimulus).

2. Aspek Psikologis

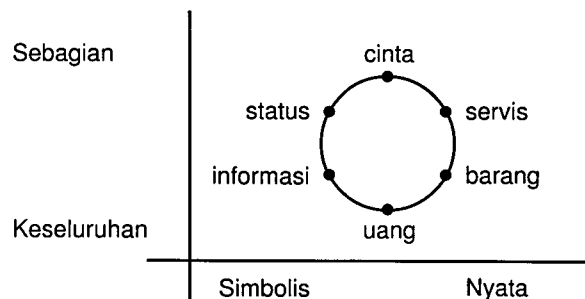
Proses psikologis interaksi manusia terhadap lingkungannya :

Aspek-aspek Psikologis ruang / lingkungan :

1. Privacy
2. Ruang sekitar
3. Kontak pandang
4. Pembatas ruang
5. Tata letak perabot
6. Keintiman & kesenangan
7. Kepadatan pemakai
8. Ekologi perilaku

Diagram Proses hubungan kepribadian – lingkungan – arsitektur :

3. Aspek Sosial

Dalam interaksi sosial, manusia selalu berusaha :

- Memaksimalkan perolehan yang berguna baginya.
- Meminimalkan pengeluaran.
- mendapatkan hasil akhir yang menguntungkan.

Pada waktu terjadi interaksi antara 2 pihak berlangsung pula "Pertukaran hal-hal tertentu". Rasa puas dengan hasil interaksi siosial antara lain tergantung dari "Hasil pertukaran" tersebut, yang dipertukarkan adalah :

ESTETIKA LINGKUNGAN

- Dalam proses "Membandingkan" timbul konflik persepsitual yang menyebabkan orang membandingkan satu stimulus dengan stimulus yang lain.
- Dari hasil perbandingan tersebut orang menetapkan mana yang lebih bagus, lebih indah,dan sebagainya.

- Faktor-faktor yang dipertimbangkan sebagai berikut :

1. **Kompleksitas**

   Berapa banyak komponen yang membentuk suatu lingkungan. Makin banyak ragamnya makin positif penilaian yang di berikan. Contoh : Taman dengan beraneka ragam tanaman lebih indah dari pada hamparan sawah.

2. **Novelity (Keunikan)**

   Seberapa jauh lingkungan tersebut mengandung komponen-komponen yang unik, yang tidak ada di tempat lain, yang baru, atau yang sebelumnya tidak terlihat.
   Contoh : Restoran mengapung di air lebih menarik dari pada restoran ditanah

3. **Incongruity (Ketidak Senadaan)**

   Seberapa jauh suatu faktor tidak cocok dengan konteks lingkungannya.
   Contoh : Sebuah monumen yang tinggi menjulang ditengah-tengah ruang terbuka (plaza), merupakan pemandangan yang menarik karena ketidak senadaannya dengan lingkungan.

4. **Kejutan**

   Seberapa jauh kenyataan yang ada tidak sesuai dengan harapan.
   Contoh :
   - Setelah melalui lorong yang panjang tiba-tiba sampai pada sebuah ruang yang besar & megah.
   - Orang biasanya kagum pada ruang tersebut & bertambah kagum dengan adanya unsur kejutan tersebut.

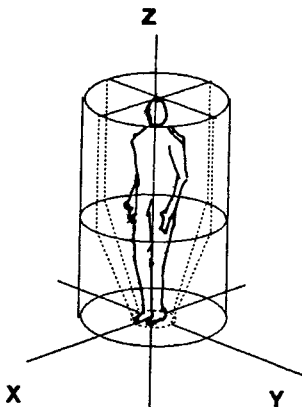
Estetika lingkungan juga dipengaruhi oleh kesukaan / preferansi terhadap lingkungan yang berbeda-beda.

Jenis-jenis preferensi adalah :

1. Keteraturan (Choherence)
   Semakin teratur, semakin di sukai.
2. Texture
   Semakin lembut, semakin di sukai.
3. Keakraban dengan Lingkungan
   Makin dikenal suatu lingkungan, makin disukai.
4. Keluesan Ruang Pandang
   Makin luas ruang pandang, makin di sukai.
5. Kemanjuran Stimulus
   Semakin banyak elemen yang terdapat dalam pandangan, semakin di sukai.
6. Misteri (Kerahasiaan yang tersembunyi)
   Semakin mengandung misteri, semakin menarik.
   Contoh : Bangunan kuno, benda - benda antik.

GEJALA-GEJALA PERSEPSI TERHADAP RUANG

- Respons manusia terhadap lingkungannya bergantung pada bagaimana individu tersebut mempersepsi lingkungannya.
- Salah satu hal yang dipersepsi manusia terhadap lingkungannya adalah ruang (space) disekitarnya.
- Konsep-konsep tentang persepsi ruang :
  1. Personal Space
  2. Privacy
  3. Teritoriality
  4. Cronding & Density
  5. Peta Mental

1. Personal Space

Disekitar diri individu seakan-akan ada sebuah kapsul yang membatasi jarak dengan orang lain.
Luas atau sempitnya kapsul tersebut bergantung pada kadar atau sifat hubungan antara individu dengan individu lainnya.
Ilmu yang mempelajari personal space dinamakan Proxemics (proxy = jarak) = ilmu tentang ruang sebagai media hubungan antara manusia.

Dalam psikologi lingkungan, jarak antara individu adalah merupakan sarana komunikasi. Sebagai saranan komunikasi antara individu persepsi ruang seseorang dinamakan personal space.

4 macam jarak personal space :

1. Jarak Intim (0 - 0,5 m)
   Jarak untuk melakukan kontak fisik antara kekasih, sahabat, atau anggota keluarga.
2. Jarak Personal (0,5 - 1,3 m)
   Jarak untuk percakapan antar 2 orang yang sudah saling akrab.
3. Jarak Sosial (1,3 - 4 m)
   Jarak untuk hubungan yang bersifat formal seperti bisnis, dan sebagainya.
4. Jarak Publik (4 - 8,3 m)
   Jarak untuk hubungan yang lebih formal lagi seperti penceramah atau aktor dengan hadirinnya.

2. Privacy

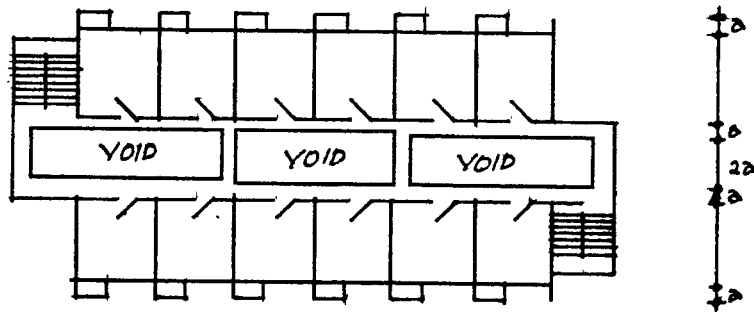
Privacy berarti :

- Keinginan atau kecenderungan pada diri seseorang untuk tidak diganggu kesendiriannya.
- Dorongan untuk melindungi ego seseorang dari gangguan yang tidak dikehendaki.

Jenis jenis privacy :

1. Golongan yang berkeinginan untuk tidak diganggu secara fisik
   A. Keinginan untuk menyendiri (solitude)
   B. Keinginan untuk menjauhkan dari pandangan atau gangguan suara tetangga / lalulintas (seclusion).
   C. Keinginan untuk intim dengan orang-orang tertentu saja, tetapi jauh dari semua orang. (intimacy).

2. Golongan yang berkeinginan untuk menjaga kerahasiaan diri sendiri yang berwujud dalam tingkah laku hanya memberi informasi yang dianggap perlu.
   A. Keinginan untuk merahasiakan jati diri (anonimity)
   B. Keinginan untuk tidak mengungkapkan diri terlalu banyak kepada orang lain (Reserve).
   C. Keinginan untuk tidak terlibat dengan tetangga (not neighboring).

Contoh disain rumah susun yang dibuat untuk meningkatkan privacy penghuninya (jurusan psikologi sosial & jurusan arsitektur UI, 1987)

Perhatian :
- Posisi tangga
- Adanya void (lubang dari atas ke bawah)
- Perbandingan lebar koridor terhadap lebar void.

3. Teritorialitas

Teritorialitas : suatu pola tingkah laku yang ada hubungannya dengan kepemilikan atau seseorang / kelompok atas sebuah tempat atau lokasi.
Pola tingkah laku ini mencakup personalisasi & pertahanan terhadap gangguan dari luar.

contoh :

- Sebuah kamar tidur adalah teritori penghuninya. Bila ada orang lain masuk tanpa ijin maka sipenghuni merasa teritorialitasnya terganggu.

2. Karena kesesakan adalah persepsi maka siafatnya subyektif.

contoh :

- Orang yang sudah bisa naik bis yang padat penumpangnya, sudah tidak merasa sesak lagi (density tinggi – crowding rendah)
- Orang yang bisa mengendarai kendaraan pribadi, merasa sesak dalam bis yang setengah kosong (density rendah – crowding tinggi)

Perbedaan kepadatan & kesesakan

- Kepadatan (density) : kendala kekurangan (bersifat obyektif)
- Kesesakan (crowding) : respon subyektif terhadap ruang yang sesak.

Kepadatan memang merupakan syarat yang diperlukan untuk timbulnya persepsi kesesakan, tetapi bukan lahsyarat yang mutlak.

Manusia membedakan kepadatan didalam rumahnya (inside density) & diluar rumahnya (outside density).

Dari kombinasi 2 jenis kepadatan tersebut diperoleh 4 jenis kepadatan :

1. Kepadatan Pedesaan
   —> Kepadatan dalam rumah tinggi, tetapi kepadatan diluar rendah.

2. Kepadatan Pinggiran Kota (Sub Urban)
   —> Kepadatan didalam dan diluar rendah.

3. Kepadatan Pemukiman Kumuh di Kota
   —> Kepadatan didalam dan diluar tinggi.

4. Kepadatan Pemukiman Mewah di Kota Besar
   —> Kepadatan didalam rumah rendah tetapi diluar tinggi.

   Seseorang menaruh barang-barangnya pada kursi tertentu dalam ruang tunggu ketika ingin pergi sebentar, sebagai tanda teritorialitasnya.

Kecenderungan terjadinya konflik dengan orang / kelompok lain yang bermaksud mengitervensi teritori tersebut terjadi pada situasi-situasi dimana batas-batas teritori tidak jelas atau bisa dipermasalahkan.

Penggunaan Teritori :

1. Teritori Primer
   Tempat-tempat yang sangat pribadi sifatnya yang hanya boleh dimasuki oleh orang-orang yang sudah akrab atau mendapat izin khusus.
   contoh : Rumah, ruang kantor.

2. Teritori Skunder
   Tempat-tempat yang dimiliki bersama oleh sejumlah orang yang sudah cukup saling mengenal.
   contoh : Ruang kelas, kantin khusus di kantor.

3. Teritori Publik
   Tempat-tempat terbuka untuk umum yang pada prinsipnya setiap orang di perkenankan berada ditempat itu.
   contoh : pusat perbelanjaan, tempat rekreasi

4. Kesesakan (crowding) & Kepadatan (density)

2 ciri dari kepadatan & kesesakan :

1. Kesesakan adalah persepsi terhadap kepadatan dalam arti jumlah manusia, jadi tidak termasuk yang non-manusia.
   contoh : orang yang berada dihutan yang penuh pohon-pohon tidak merasa kesesakan.

2. Karena kesesakan adalah persepsi maka sifatnya subyektif.

Dampak Kepadatan & Kesesakan pada Manusia

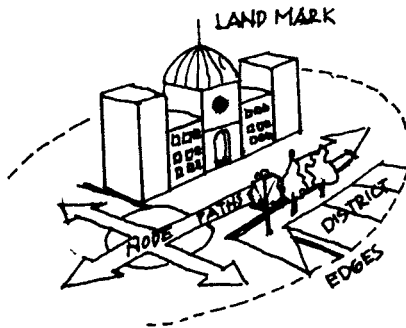
PATOLOGI SOSIAL	TINGKAH LAKU SOSIAL	KINERJA
Meningkatnya : – Kejahatan – Bunuh Diri – Penyakit Jiwa – Kenakalan Remaja	– Agresi – Menarik diri dari lingkungan sosial – Berkurangnya tingkah laku menolong – Kecenderungan menjelekan orang lain	– Hasil dan prestasi kerja menurun – Suasana hati (mood) cenderung lebih murung.

5. Peta Mental / Kongnitif

Peta Mental :

Proses yang memungkinkan kita untuk berkumpul, mengorganisasi, menyimpan dalam ingatan, memanggil, serta mengutarakan kembali informasi tentang lokasi relatif & tanda-tanda tentang lingkungan geografis kita.

contoh : Dengan adanya gejala persepssi lingkungan yang dinamakan peta mental maka seseorang dapat menunjukan arah rumah, kantor, sekolah, dan lain-lain kepada temannya.

Unsur -unsur dalam Peta Mental

1. Landmark
   Bangunan atau benda-benda yang menyolok dan terlihat dari jauh.

2. Paths
   Jalan yang menghubungkan satu tempat ke tempat lain.

3. Node
   Titik temu antar jalur jalan, contoh : perempatan, pertigaan.

4. Edges
   Batas wilayah yang membedakan antara wilayah yang satu dengan yang lain.
   contoh : daerah pemukiman yang dibatasi oleh sungai, pagar, dan lain-lain.

5. District
   Wilayah-wilayah yang homogen yang berbeda dari wilayah lain.
   contoh : pusat perdagangan, perkantoran, dan lain-lain.

Makin nyata unsur-unsur dalam suatu lingkungan, makin mudah orang menyusun peta mental.
Suatu obyek peta mental dapat lebih dikenal atau kurang dikenal tergantung pada rumus sebagai berikut :

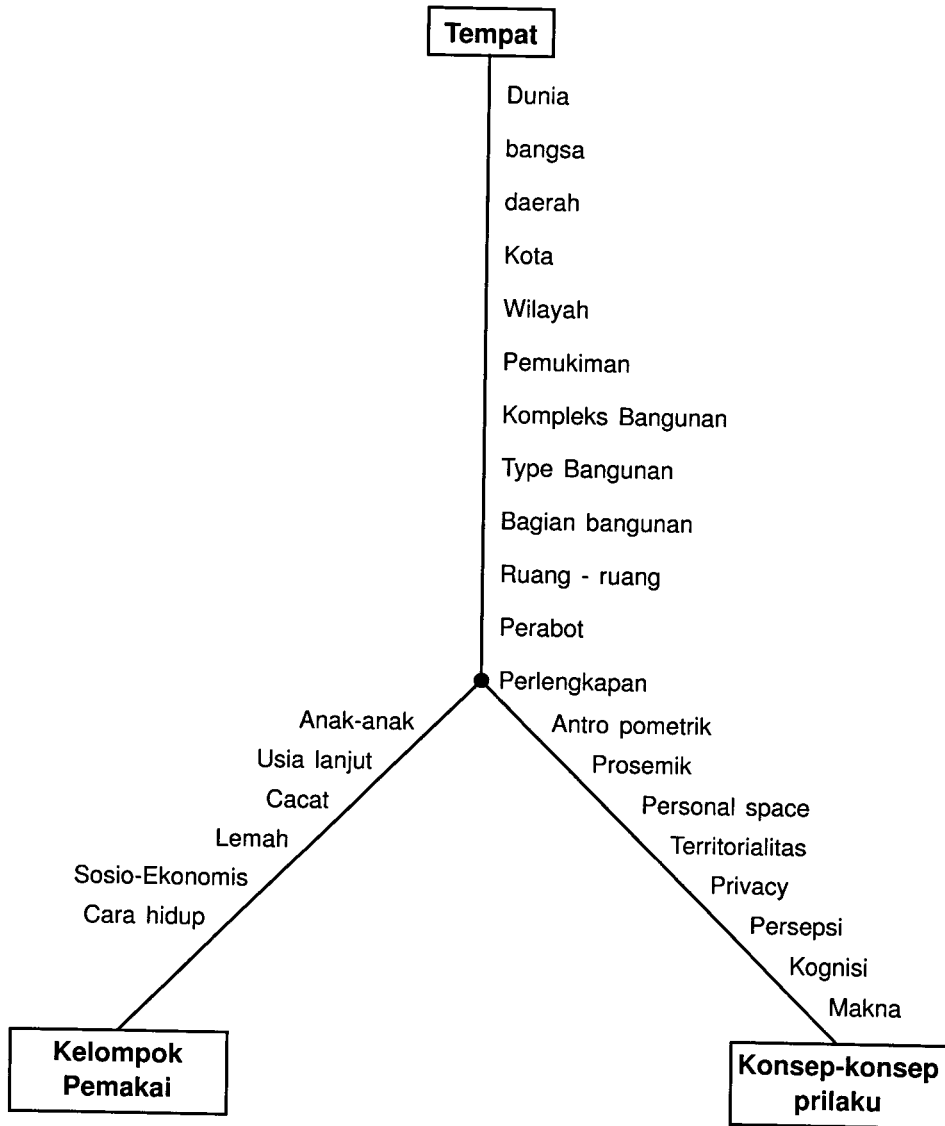
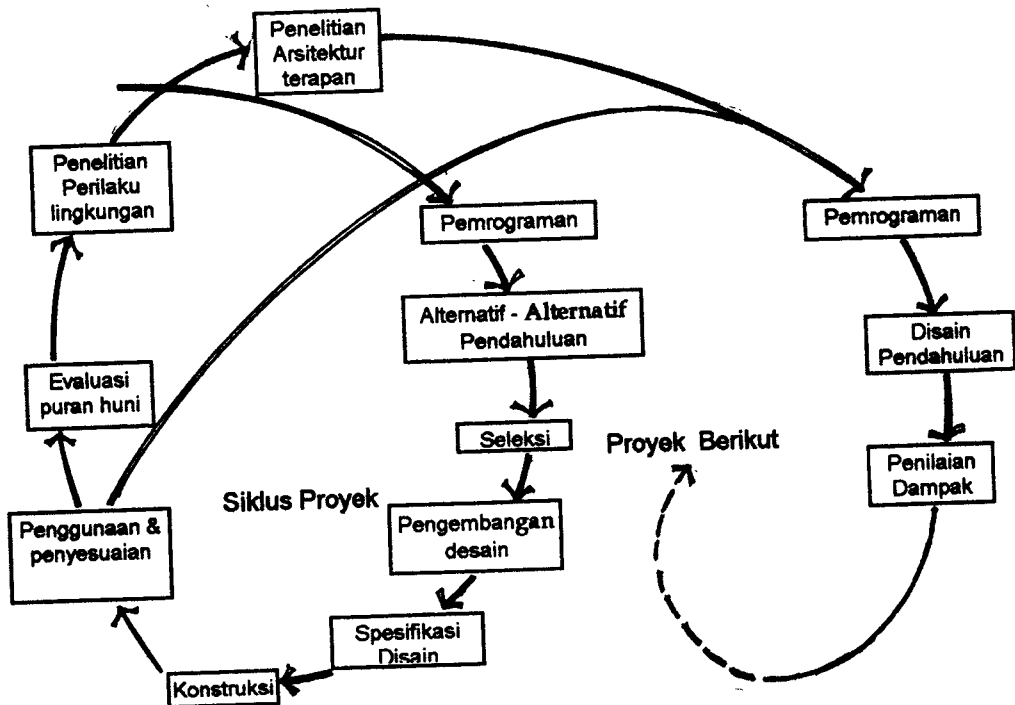
$$R = F (C \times D)$$

R = Recognisability
Keterkenalan suatu obyek di lingkungan

F = Fungsi

C = Centrality
Seberapa jauh posisi obyek dari pusat arus lalu lintas penduduk.

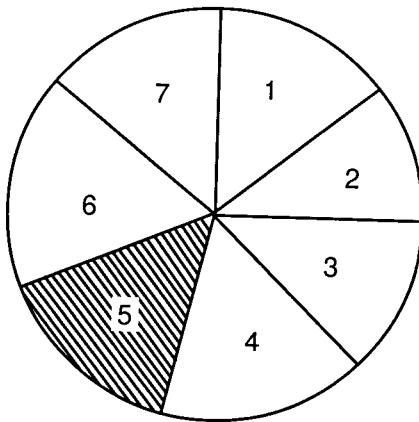
D = Difference
Seberapa perbedaan secara arsitektural & sosial obyek itu dari obyek lainnya.

Cakupan Informasi
Perilaku Lingkungan
Tempat
Dunia
bangsa
daerah
Kota
Wilayah
Pemukiman
Kompleks Bangunan
Type Bangunan
Bagian bangunan
Ruang - ruang
Perabot
Perlengkapan
Anak-anak
Usia lanjut
Cacat
Lemah
Sosio-Ekonomis
Cara hidup
Kelompok
Pemakai
Antro pometrik
Prosemik
Personal space
Territorialitas
Privacy
Persepsi
Kognisi
Makna
Konsep-konsep
prilaku

Penyelidikan Perilaku Lingkungan Dalam Proses Perancangan

Bab 16

Strategi Perancangan Dengan Pendekatan Budaya

STRATEGI PERANCANGAN DENGAN PENDEKATAN BUDAYA

Kebudayaan : Keseluruhan gagasan & karya manusia yang harus dibiasakan dengan belajar, beserta keseluruhan dari hasil budi & karyanya tersebut.

Unsur- unsur Universal Kebudayaan :

1. sistem Religi
2. sistem & organisasi masyarakat
3. sistem pengetahuan
4. bahasa
5. kesenian
6. sistem mata pencaharian
7. sistem teknologi

Arsitektur termasuk dalam seni bangunan, tetapi unsur & kebudayaan yang lain tidak bisa terlepas satu sama lain.

Hirarki Kebudayaan Manusia

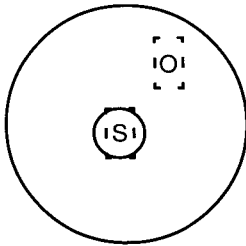
(Abraham Maslow)

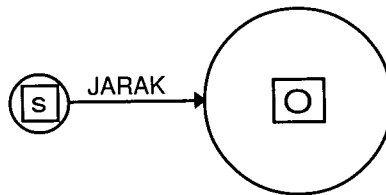
Tantangan bagi Arsitek Indonesia

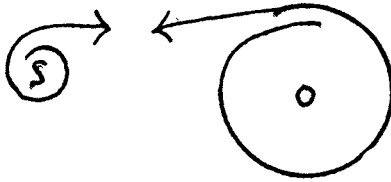
1. Arsitektur merupakan suatu bidang yang amat cocok untuk dapat mempertinggi rasa kebanggan & identitas suatu bangsa.
2. Sumber-sumber untuk mengembangkan sifat-sifat khas dalam arsitektur indonesia dapat dicari dalam seni bangunan suku-suku bangsa di daerah-daerah atau karakter dari alam indonesia.
3. Banyak gedung-gedung baru di berbagai kota di Indonesia belum memperlihatkan suatu kepribadian yang kuat, walaupun usaha untuk mengolah unsur-unsur tertentu dari Seni Arsitektur indonesia sudah di coba.

(Koentjaranigrat, 1974)

TAHAPAN-TAHAPAN KEBUDAYAAN DI TINJAU DARI SEGI ALAM PIKIRAN

1. Tahap Mistis

Tahapan sikap manusia yang merasakan dirinya dikepung oleh kekuatan alam (gaib) disekitarnya. Manusia berpartisipasi dengan daya kekuatan alam hingga tidak mempunyai identitas.

2. Tahapan Ontologis

Tahapan sikap manusia yang melepaskan diri dari kepungan kekuatan alam.
Manusia mengambil jarak terhadap alam & segala kekuatannya, mulai mencari dasar hakekat segala sesuatu (logika).

3. Tahap Fungsionil

Tahap manusia tidak lagi sekedar mengambil jarak terhadap obyek penyelidikannya (alam), tetapi mulai mengadakan hubungan dengan cara-cara yang baru terhadap sesuatu dalam lingkungannya. Manusia & alam saling terbuka & mulailah tahap eksploitasi / pemanfaatan terhadap alam.

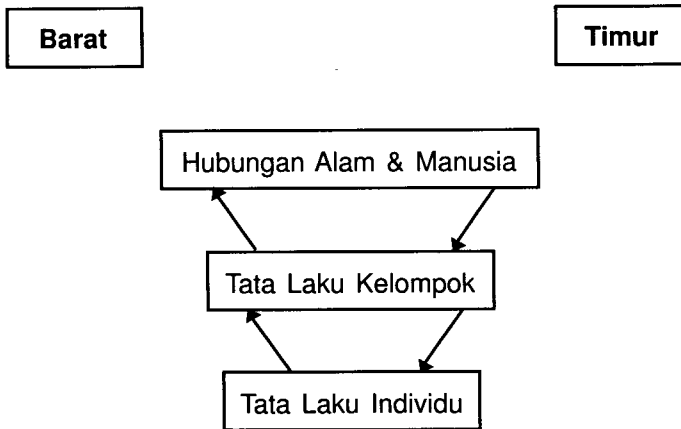
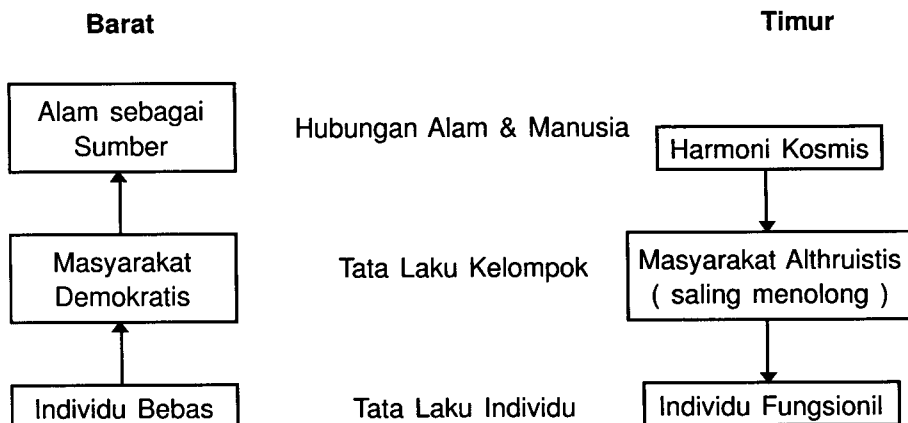
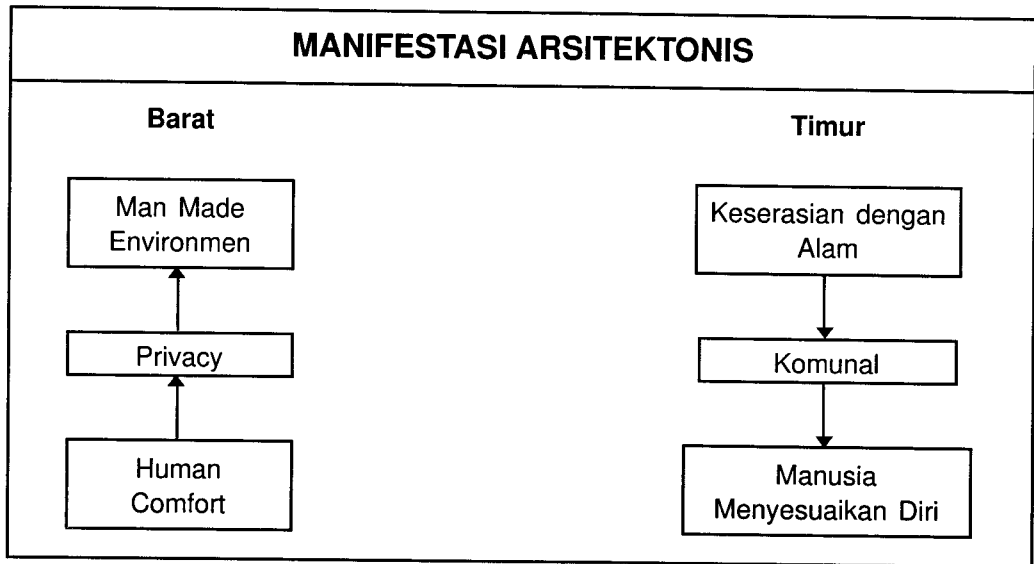
S (subyek) = manusia O (obyek) = alam / lingkungan / dunia

FILSAFAT TIMUR & BARAT

	FILSAFAT TIMUR	FILSAFAT BARAT
LINGKUP	• Melihat obyek dalam Makro kosmos. • Ingin menyesuaikan diri dengan alam.	• Melihat obyek dalam mikro kosmos. • Ingin menguasai & memanfaatkan alam.
ARAH	• Berkembang ke arah spiritual • Kabur	• Berkembang dengan pengutamaan nalar • Jelas
BENTUK PERKEMBANGAN	Secara Siklus	Secara garis lurus
SIFAT	Spiritualistis	Materialistis & Rasionalistis

Hasil karya Arsitektur Tradisional Indonesia (timur) cenderung sebagai hasil pola alam pikiran mitis, sedang di barat merupakan hasil budaya alam pikiran ontologis.

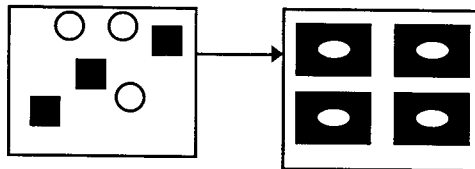
MANIFESTASI BUDAYA

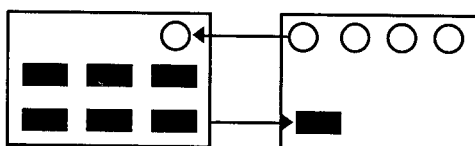
Barat		Timur
Alam sebagai Sumber ↑	Hubungan Alam & Manusia	Harmoni Kosmis ↓
Masyarakat Demokratis ↑	Tata Laku Kelompok	Masyarakat Althruistis (saling menolong) ↓
Individu Bebas	Tata Laku Individu	Individu Fungsionil

BENTUK-BENTUK INTERAKSI SOSIAL

1. Kerja Sama

—> Kerja sama antara perorangan atau kelompok manusia untuk mencapai tujuan tertentu secara bersama.

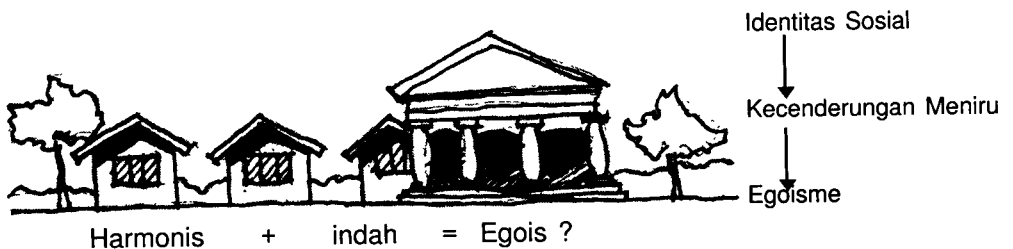
Bentuk lain yang dapat di golongkan kerja sama :

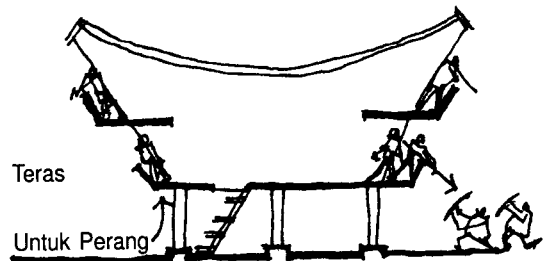
- **Asimilasi**

Penggabungan 2 unsur kebudayaan atau lebih menjadi satu unsur yang berbeda.

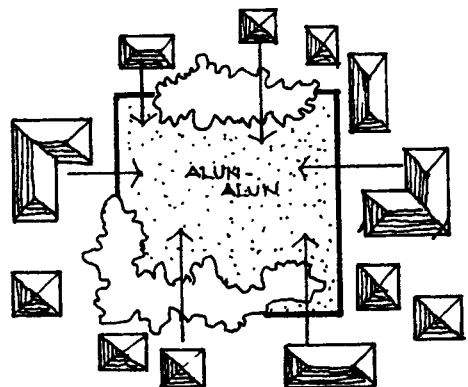
- **Akulturasi**

Diterimanya suatu unsur kebudayaan dalam suatu masyarakat tanpa merubah kebudayaan masyarakat yang bersangkutan.

2. Persaingan

- Perorangan atau kelompok manusia yang bersaing, mencari keuntungan melalui bidang-bidang kehidupan yang pada suatu masa menjadi pusat perhatian tanpa menggunakan kekerasan / ancaman.
- Persaingan selalu timbul dalam suatu masyarakat karena masyarakat selalu terjadi lapisan-lapisan sosial seperti : kekayaan, kekuasaan, dan lain-lain.

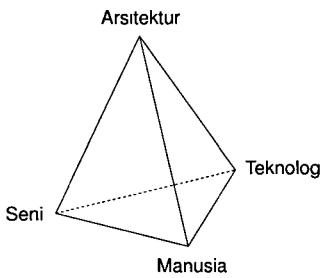
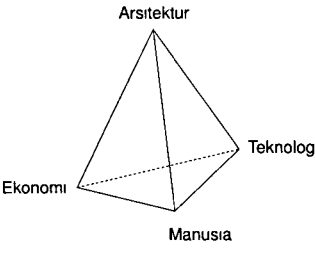
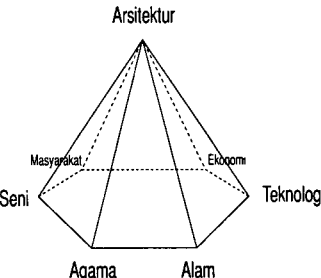
  contoh :

3. Pertentangan

Perorangan atau kelompok manusia yang berusaha memenuhi tujuannya dengan jalan menentang pihak lawan dengan kekerasan / ancaman.
Contoh : Rumah Batak Toba

4. Akomodasi

Suatu keadaan seimbang dalam interaksi antara perorangan atau kelompok yang berhubungan dengan norma & nilai sosial yang berlaku.
Contoh : Alun-alun tempat berkomunikasi & berinteraksi sosial.

TRAGEDI ARSITEKTUR

- Tgl. 15 juli 1972 rumah susun berlantai 12 yang bernama Pruit igoe di Santa Louis, Missaouri AS, yang ditinggalkan penghuninya, yang kebanyakan kaum negro frustasi, di runtuhkan (di robohkan).
  Bukan oleh penghuninya tetapi oleh Departement Of Housing & Urban Developmen AS.
- Ironisnya bangunan ini pernah memperoleh "Design Award", dari Amerika Instiute of Architect 16 tahun sebelumnya.
- Oleh beberapa ahli teori & kritik arsitektur momentum ini dianggap sebagai" wafatnya arsitektur modern & lahirnya arsitektur pasca Modern (Post - Modern)"

PANDANGAN KELIRU ARSITEK

- FORM FOLLOWS FUNCTION (Louis Sullivan)
- FORM AND FUNCTION ARE ONE (Frank Lloyd Wright)
- FORM FOLLOWS CLIMATE (Charles Correa)
- LESS IS MORE (Mies Van Der Rohe)
- A HOUSE IS MACHINE TO LIVE IN (Le Corbuisier)
- ORNAMENT IS A CRIME (Adolf Loos)

Semua berkutat pada bentuk fisik & visual saja, melupakan aspek manusia & sosial - budaya.

Sebuah karya arsitektur haruslah menganduang nilai :
Wastu ——> Guna, fungsi
Citra ——> Jiwa, jati diri, budaya

1.	2.	3.
Arsitektur tradisional di dominasi oleh hubungan seni & agama	Pada abad 19 & 20 Arsitektur sangat di pengaruhi oleh ekonomi & teknologi	Sekarang kita dalam pintu sintesa baru dimana arsitektur juga berakar dari kemasyarakatan & ekologi dimana manusia di letakan pada posisi sentral.

MODERNISASI, ADAPTASI, & WESTERNISASI

MODERNISASI

- Suatu usaha untuk hidup sesuai dengan zaman dan konstelasi dunia sekarang.
- Untuk orang Indonesia hal itu berarti merubah berbagai sifat & mentalitas yang tidak cocok dengan kehidupan zaman sekarang.
- Modernisasi tidak merubah kepribadian bangsa Indonesia
- Contoh : Kritis, Analitis, Teknologi, Globalisasi, dan lain-lain.

ADAPTASI BUDAYA BARAT

- Penggunaan unsur-unsur kebudayaan barat tanpa perlu hidup dengan gaya hidup orang barat.
- Contoh : Sistem Pendidikan, Administrasi, dan lain-lain.

Kesimpulan : "MODERNISASI TIDAK MEMERLUKAN WESTERNISASI"

WESTERNISASI (WEST = BARAT)

- Usaha meniru gaya hidup orang barat.
- Orang Indonesia deengan gaya westernisasi belum tentu mempunyai mentalitas yang modern.
  Contoh : Rumah gaya spanyol, Mediteranian, dan lain-lain.

Kesimpulan : "MODERNISASI TIDAK MEMERLUKAN WESTERNISASI"

JATI DIRI ARSITEKTUR INDONESIA

Suatu Karya Arsitektur akan di rasakan & di lihat sebagai karya yang bercorak Indonesia bila karya tersebut mampu untuk :

1. Membangkitkan perasaan & suasana keindonesiaan lewat rasa & suasana.
2. Menampilkan unsur & komponen Arsitektural yang nyata-nyata menampakan corak kedaerahnnya, tetapi tidak hanya sebagai tempelan / tambahan saja.

Aliran / Gaya Arsitektur yang bisa di terima :

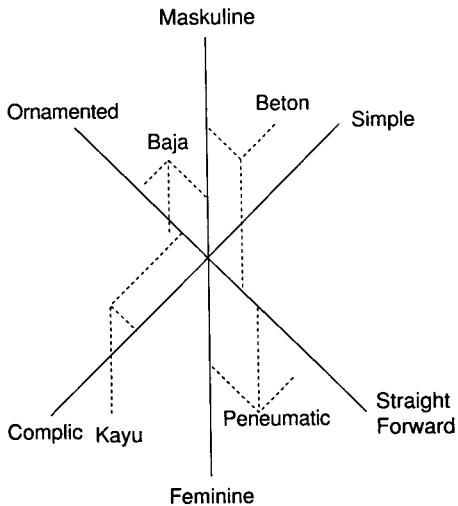
1. Tradisionalisme
2. Regionalisme
3. Kontekstualisme
4. Post-Modern

Bab 17

Strategi Perancangan dengan Pendekatan Teknologi

STRATEGI PERANCANGAN DENGAN PEN-DEKATAN TEKNOLOGI

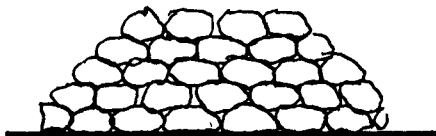
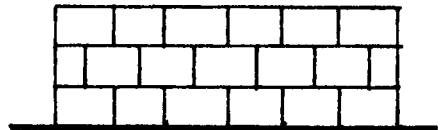
SIFAT & KESAN BAHAN

BAHAN	SIFAT	KESAN	CONTOH PEMAKAIAN
KAYU	• Mudah dibentuk • Tingkat detail tinggi	• Lunak • Alamiah • Hangat	Rumah tinggal & bangunan masyarakat yang membutuhkan kontak langsung
BATU BATA	Fleksibel untuk bermacam jenis struktur, baik skala besar/ kecil.	Praktis	• Perumahan • Komersial • Monumental
SEMEN	• Dapat untuk interior & eksterior • Mudah untuk pewarnaan • Homogen & mudah di bentuk	Dekoratif	• Bangunan-bangunan di daerah mediterania. • Untuk elemen dekorasi
BETON	Hanya menahan gaya tekan	• Formil • Keras & kaku • Kokoh	• Bangunan monumental • Bangunan pemerintahan
BAJA	Hanya menahan gaya tarik	• Keras • Kokoh • Kasar	• Bangunan utilitas • Bangunan pemerintahan
MENTAL (Alumunium)	Efisien	• Ringan • Dingin	• Bangunan Komersil
KACA	• Tembus pandang • Biasanya digabungkan dengan bahan lain	• Getas • Dinamis • Dingin	Hanya sebagai pengisi

Maskulin	: kesan keras, kokoh & kasar
Feminime	: kesan halus, lembut & hangat
Compliicated	: rumit & perlu pengolahan
Simple	: sederhana
Ornamented	: mudah dibentuk
Straight Forward	: dapat dipakai langsung

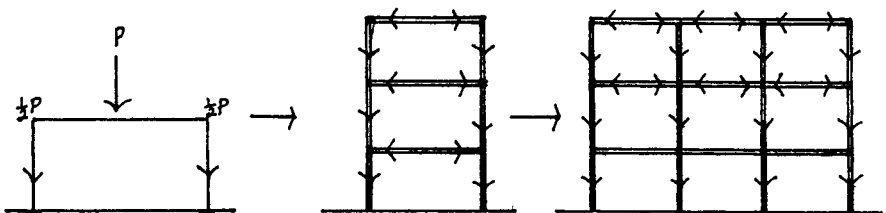
Beton —> Masculine - Simple - Straight Forward
Baja —> Masculine - Ornamented - Complicated
Kayu —> Feminine - Ornamented - Complicated
Pneumatik —> Feminine - Simple - Stright Forward

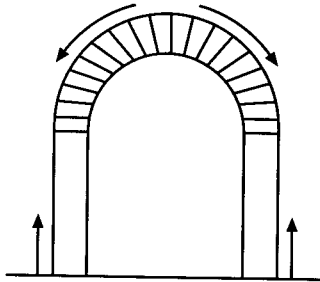
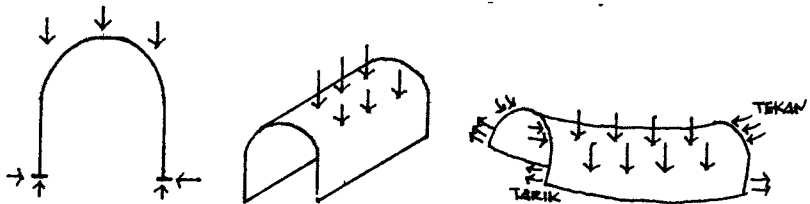
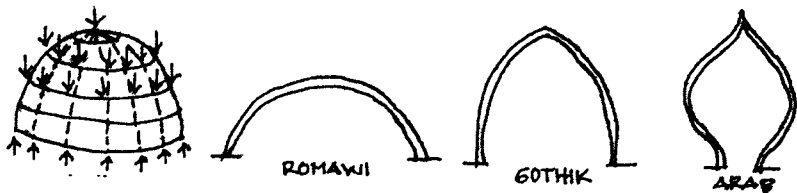
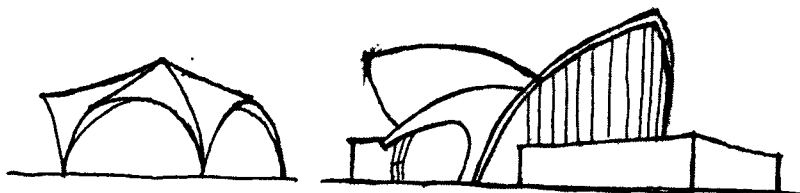
TEKNOLOGI STRUKTUR

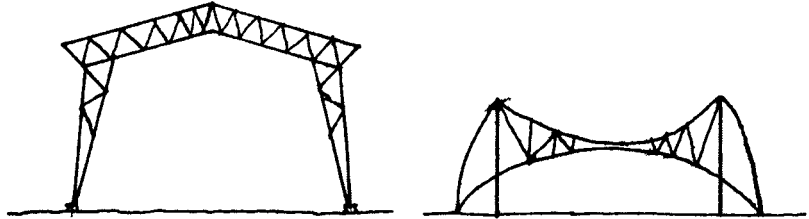
1 . SISTEM STRUKTUR MASSA

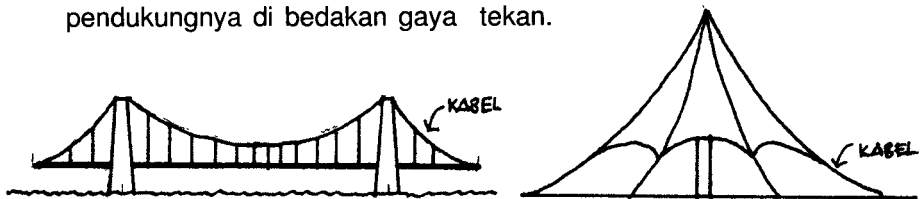
Sistem struktur dengan menumpuk batu, bata atau bahan lain yang keras & akan menciptakan suatu massa yang homogen.

Rubble Ashlar

2 . SISTEM STRUKTUR RANGKA

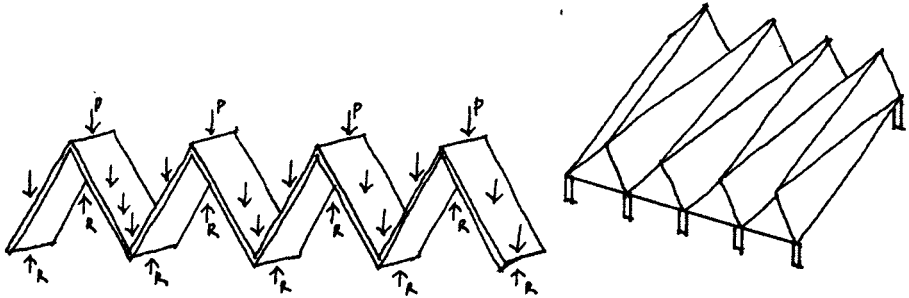
Susuna tiang (kolam) & balok yang berulang sehingga merupakan suatu rangkaian yang membentuk suatu unit.

3 . SISTEM STRUKTUR LENGKUNG

Diawali dengan penemuan prinsip penumpukan batu secara melengkung sehingga dapat meneruskan bebannya ke bawah.

- **Sistem Vaults**
  Lengkungan 1/2 silinder yang membentuk ruang di bawahnya

- **Sistem Dome**
  Struktur lengkung yang berbentuk suatu lingkaran (1/2 bola)

- **Sistem Shell**
  Struktur lengkung yang menyalurkan bebannya melalui kulit (membran)

4 . SISTEM STRUKTUR SPACE FRAME (Rangka Ruang)

P

5 . SISTEM STRUKTUR GANTUNG (Kabel)

Pada kabel hanya dilimpahkan daya tarik, sedang pada tiang - tiang pendukungnya di bedakan gaya tekan.

6 . SISTEM STRUKTUR SELAPUT PNEUMATIC (Pneumtic Membrance)

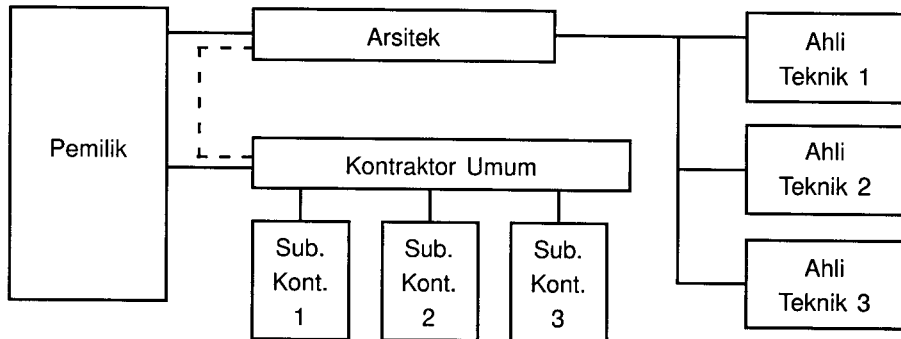
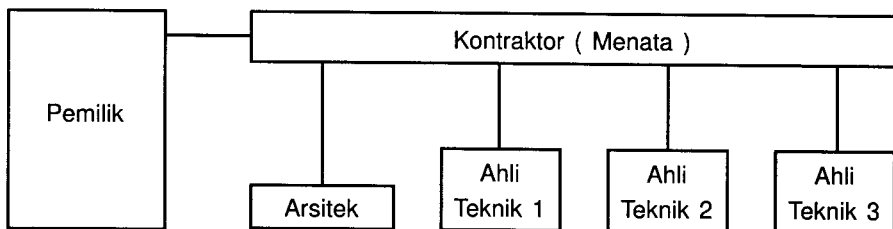
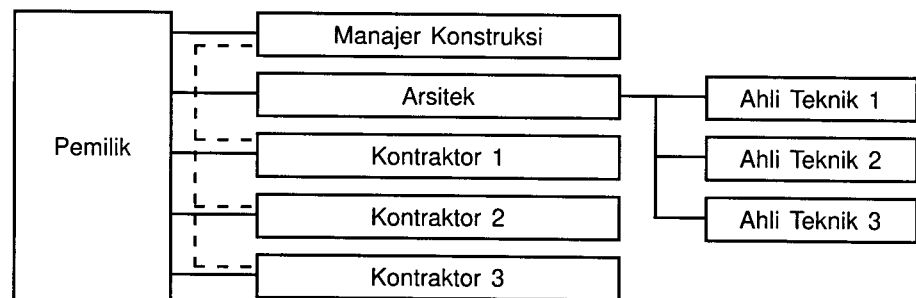
Membran adalah selaput yang amat tipis yang hanya dapat menahan gaya tekan .
Merupakan struktur 2 dimensi, tetapi dapat menahan gaya tekan dengan baik.

7 . SISTEM KONSTRUKSI FOLDED PLATE (Bidang Lipatan)

KRITERIA SISTEM STRUKTUR

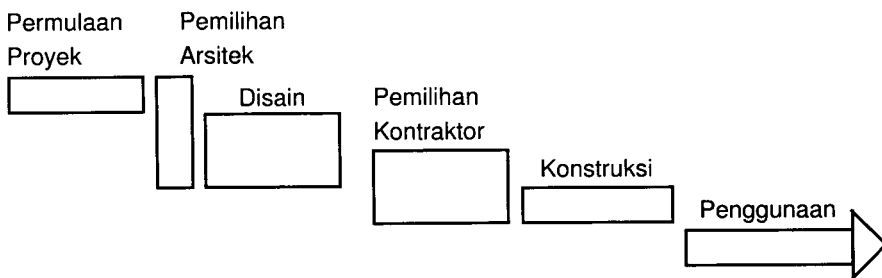
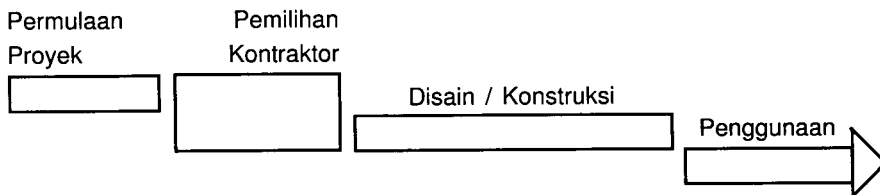
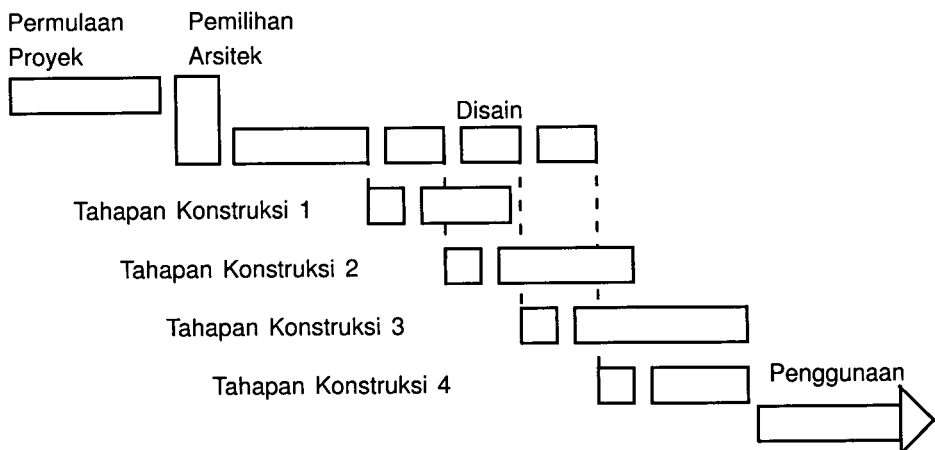
1. Keamanan Struktural
   Apakah daya sistem memadahi untuk mendukung beban-beban disain
2. Keamanan Terhadap Api
   Sejauh mana tahan terhadap api
3. Kemudahan Konstruksi
   Apakah kerumitan konstruksi sesuai dengan keuntungannya
4. Daya Tahan
   Apakah tahan terhadap cuaca & waktu
5. Ketersediaan
   Apakah bahan-bahan struktur mudah diperoleh
6. Skala
   Apakah ukuran & sifatnya cocok dengan disain
7. Intergrasi
   Apakah cocok dengan jaringa utilitas & sirkulasi
8. Kekokohan
   Apakah cukup kuat terhadap angin & beban gempa
9. Ekonomi
   Apakah biaya relatif seimbang dengan bangunan keseluruhan
10. Visual
    Apakah meningkatkan estetika & konsep arsitektural.

Bab 18

Strategi Perancangan dengan Pendekatan Ekonomi

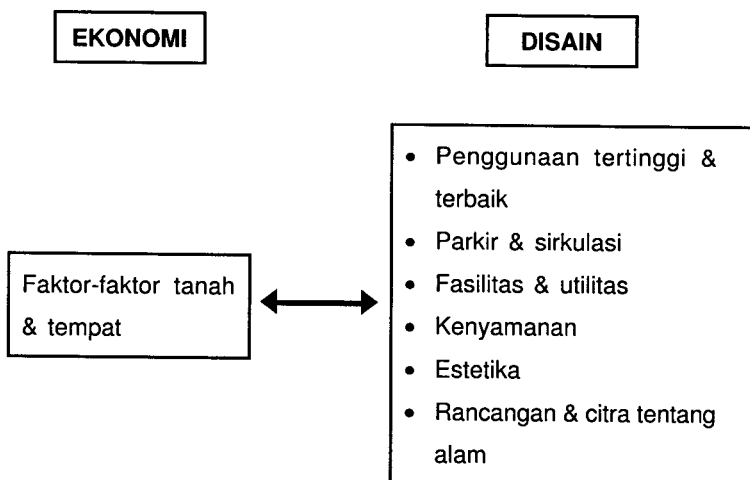
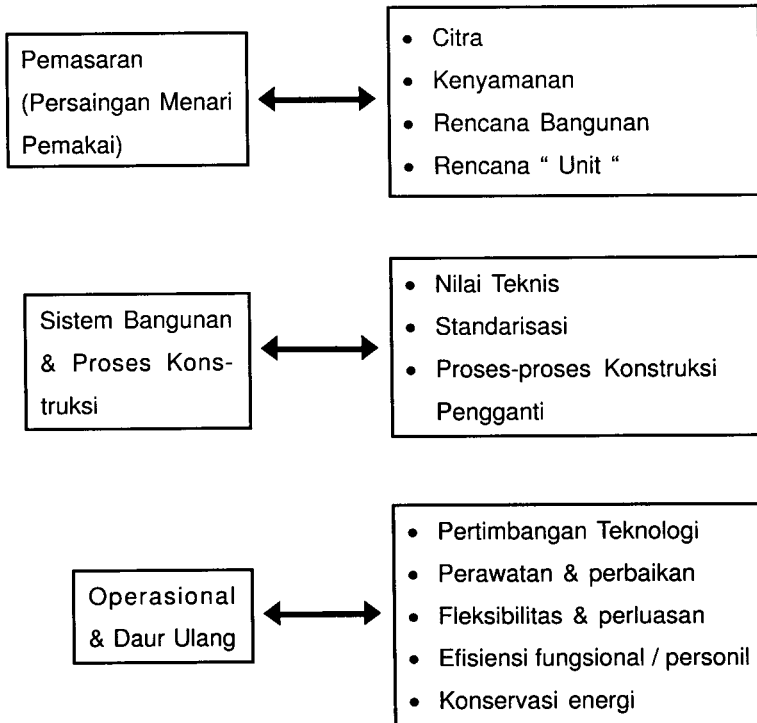
Proses Membangun Tradisional

Modifikasi Proses Tradisional

Proses Membangun dengan Manajeman Konstruksi

Tahap Pekerjaan & Prosentase FEE (menurut IAI)

A.	Konsepsi Perancangan	10 %
B.	Pra - Rancangan	15 %
C.	Rancangan Pelaksanaan	30 %
D.	Pembuatan Dokumen Pelaksanaan	32,5 %
E.	Pelelangan	2,5 %
F.	Pengawasan Berkala	10 %
		100 %

Tahapan Proses Tradisional

Tahapan Modifikasi Proses Tradisional

Tahapan Proses Manajemen Konstruksi

KRITERIA PEMILIHAN TEMPAT PROYEK (SITE)

1. Zoning (Kewilayahan)
   Apakah sesuai dengan master plan, RUTRK, & RDTRK.
2. Utilitas
   Apakah tersedia jaringan - jaringan utilitas yang di butuhkan.
3. Faktor - faktor Teknis
   Kondisi tanah, topografi, drainase & pengaruhnya terhadap ekonomi.
4. Lokasi
   Apakah sesuai untuk penggunaan & pemasaran bangunan.
5. Estetika
   Apakah mempunyai lingkungan & view yang baik.
6. Komunitas
   Apakah sesuai dengan masyarakat di sekitarnya.
7. City Service
   Dinas kebakaran, polisi, rumah sakit, sekolah, dan lain - lain.
8. Biaya
   Apakah biaya tanah layak & terjangkau.

UNSUR-UNSUR EKONOMI YANG MEMPENGARUHI DISAIN

Pemasaran
(Persaingan Menari
Pemakai)
Citra
Kenyamanan
Rencana Bangunan
Rencana " Unit "
Sistem Bangunan
& Proses Kons-
truksi
Nilai Teknis
Standarisasi
Proses-proses Konstruksi
Pengganti
Operasional
& Daur Ulang
Pertimbangan Teknologi
Perawatan & perbaikan
Fleksibilitas & perluasan
Efisiensi fungsional / personil
Konservasi energi

DAFTAR PUSTAKA

Alexander, *C.* ***Notes on the Synthesis of Form***. Mc Graw Hill, New York, 1964.

Allsopp, Bruce. ***A Modern Theory of Architecture***. Routledge & Kegan Paul, London, 1977.

Arg, Icaac. ***Pendekatan kepada Perancangan Arsitektur***. Intermatra Bandung, 1990.

Boedojo, Poedio, et.al. ***Arsitek, Manusia, dan Pengamatannya***. Djambatan, Jakarta, 1986.

Broabent, Geoffrey. ***Design in Architecture : Architecture and Human Sciences***, John Wiley and Sons, Chichester, 1980.

Broabent, Geoffrey, Richard Bunt, & Charles Jenks. ***Sign, Symbols, and Architecture***. John Wiley and Sons, Chichester, 1980.

Budihardjo, Eko. ed. ***Jati Diri Arsitektur Indonesia***. Penerbit Alumni, Bandung, 1989.

Budihardjo, Eko. ed. ***Perkembangan Arsitektur dan Pendidikan Arsitek di Indonesia***. Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 1997.

Clark Roger H. & Michael Pause. ***Preseden dalam Arsitektur***. Intermatra, Bandung, 1991.

Frampton, Kenneth. ***Modern Architecture : A Critial History***. Thames and Hudson, London, 1985.

Healt, Tom. ***Method in Architecture***. John Wiley and Sons, Chichester, 1984.

Heimsath, Clovis. ***Arsitektur dari segi Perilaku***. Intermatra, Bandung, 1988.

Handler, A. Benjamin. ***Pendekatan Sistem kepada Arsitektur***. Intermatra, Bandung, 1989.

Hendraningsih, ***et. al. Peran, Kesan, dan Pesan Bentuk-bentuk Arsitektur***. Djambatan, Jakarta, 1985.

Irsyadi, Nur. et. al. ***Proses Perancangan yang Sistematis***. Djambatan, Jakarta, 1985.

Ishar H.K. ***Pedoman Umum Merancang Bangunan***. Gramedia, Jakarta, 1992.

Jenks, Charles, ***Modern Movement in Architecture***. Penguin Books, London, 1982.

Jenks, Charles, ***The Language of Post-Modern Architecture***. Academy Editions, London, 1977.

Jones, J. Christopher. ***Design Methods : Seeds of Human Futures***. John Wiley and Sons, London, 1972.

Laseau, Paul. ***Berpikir Gambar bagi Arsitek dan Perancang***. Penerbit ITB, Bandung, 1986.

Lawson, Bryan. ***How Designers Think***. The Architectureal Press, 1980.

Mangunwijaya, Y.B. ***Wastu Citra***. Gramedia, Jakarta, 1988.

Maryono, Irawan. et. al. ***Pencerminan Nilai Budaya dalam Arsitektur di Indonesia***. Djambatan, Jakarta, 1985.

Pena, William. ***et. al. Penyelusuran Masalah : Sebuah Dasar Penyusunan Program Arsitektur***. Intermedia, Bandung, 1989.

Peursen, C.A. van. ***Strategi Kebudayaan***. Kanisius, Jakarta, 1988.

Raskin, Eugene. ***Architecture and People***. Prentice Hall, New Jersey, 1974.

Sarwono, Sarlito Wirawan. ***Psikologi Lingkungan***. Rasindo, Jakarta, 1992.

Snyder, James C. & Anthony J. Catanese. ***Pengantar Arsitektur***. Erlangga, Jakarta, 1985.

Suriawidjaja, Eppi P. ***et. al. Persepsi Bentuk dan Konsep Arsitektur***. Djambatan, Jakarta, 1986.

Ven, Cornelis van de. ***Ruang dalam Arsitektur***. Gramedia, Jakarta, 1991.